La maîtrise de l'eau de pluie

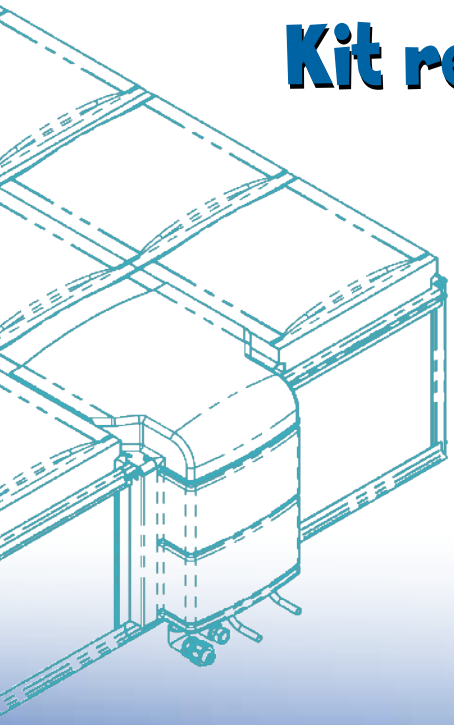
O'Logic

WWW.O-LOGIC.FR

BREVET DEPOSE

Manuel d' installation

Kit récupérateur d'eau de pluie



- Contenance du réservoir : 3 m ^{3}
- Implantation de type :
  - enterré façon merlon
  - enterré

Le saviez-vous ?

Votre toiture collecte 80% de vos besoins en eau

Edition octobre2010

Vous avez pris la décision de récupérer les eaux de pluie
collectées sur le toit de votre habitation .
Ce manuel vous accompagnera étape par étape dans l'installation du

kit récupérateur d'eau de pluie

O'Logic

Recommandations

Le kit récupérateur des eaux de pluie est particulièrement simple à installer.
Cependant, comme pour tout progrès, cette technique inclut des approches nouvelles, même pour les professionnels les plus avertis.
Ce manuel apporte une approche méthodique et pleinement renseignée qui convient à la fois :
- aux professionnels de la récupération d'eau. Les approches nouvelles qu'ils y découvriront leur permettront de gagner un temps précieux.
- aux bricoleurs désirant installer eux-mêmes leur récupérateur. Ils seront guidés étape par étape.

Dans tous les cas, le fabricant décline toute responsabilité si l'installation réalisée s'écarte de la progression ici proposée ou néglige les recommandations faites.

Pour toute information complémentaire, contactez nos spécialistes au :

09 71 55 69 96

Manuel d'installation

Sommaire

	CHAPITRE	PAGE
A **Découverte du kit**	A 1- Constitution du kit	4
	A 2- Fonctionnement et mise en oeuvre	6
B **Choix d' implantation**	B 1- Implantation du bloc de captage et du réservoir	8
	B 2- Réservoir ; choix d' une configuration	10
	B 3- Informations susceptibles de guider les choix	12
C **Montage de la structure du réservoir**	C 1- Principe de terrassement	14
	C 2- Principe d'assemblage de l'ossature	15
	C 3- Fixation de la membrane de fond	18
	C 4- Montage de la couverture	22
D **Mise en place du module technique**	D 1- Assemblage de la platine	24
	D 2- Montage des composants du module	25
	D 3- Principe de fonctionnement	26
	D 4- Pose des cannes pré-assemblées	27
E **Etape de couverture du réservoir**	E 1- Mise en place des hourdis de couverture	28
F **Branchements et finitions**	F 1- Mise en place du bloc de captage	30
	F 2- Terrassements et raccordements	33
	F 3- Branchements électriques	35
	F 4- Branchements hydrauliques	36
	F 5- Vérification du fonctionnement	37
G **Finitions et embellissement**	G 1- Membrane supérieure et capot	38
	G 2- Remblai et ornement de surface	39

O'Logic
La maîtrise de l'eau de pluie

A- Découverte du kit

A1- Constitution du kit

A ce stade, déballer le kit permet de découvrir les constituants fournis et de les classer selon leur appartenance : bloc de captage, réservoir, module technique, etc...

1- Réservoir *(voir détails p.14 à 22)*

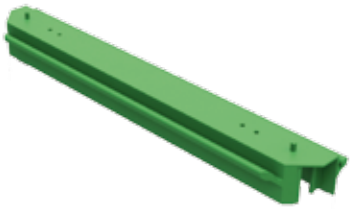
Poteaux

4 poteaux d'angles type A

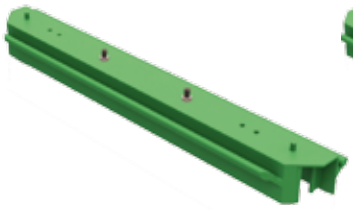
14 poteaux intermédiaires Type A'

5 poteaux support poutrelles

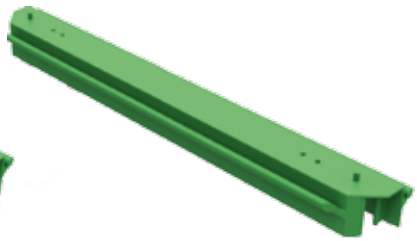
Chaînages



23 profilés de chaînage
Type B long. 550 mm



1profilé de chaînage
Type C long. 550 mm
(avec vis fixation module technique)



12 profilés de chaînage
Type B' long. 650 mm

24 clous de
140 mm

Clips

4 clips long. 500 mm
18 clips long. 950 mm

Poutrelles

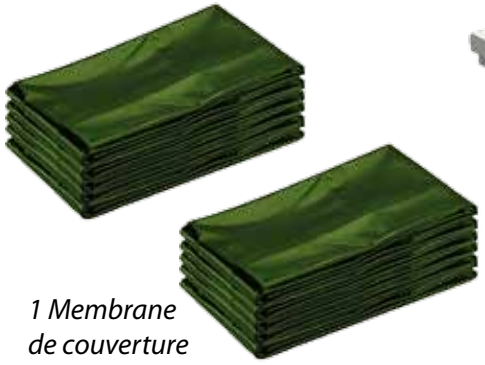
10 poutrelles long. 986 mm

Renforts chaînage

4 renforts long.944 mm

Membrane

1 Membrane de fond



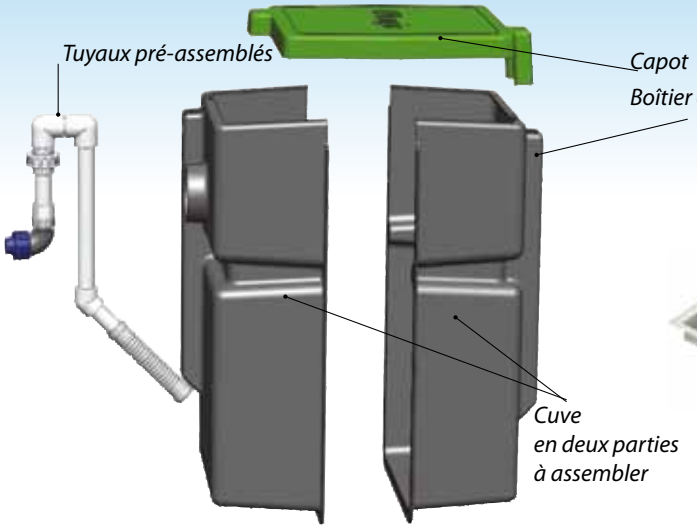
1 Membrane
de couverture

Isolation

11 hourdis long. 990 mm
1 hourdis long.670 mm

12 plaques long. 506 mm
6 plaques long. 606 mm

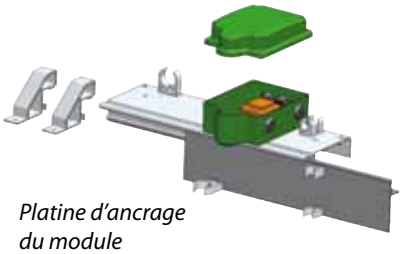
2- Bloc de captage *(voir détails p. 28)*



Filtre

Pompe de transfert

3- Module technique *(voir détails p.24 à 27)*



Platine d'ancrage du module

boîtier équipé du disjoncteur différentiel 30 mA

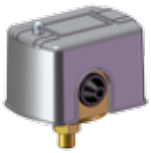
Capot

Pompe

Raccordements divers

vase d'expansion

1 Pictogramme de signalisation



Régulateur de pression

Fournitures standard

En complément au matériel inclus dans le kit, l' installation nécessitera l' approvisionnement des éléments suivants :

Tuyaux et câbles électriques

Les longueurs de ces liaisons dépendent de l' implantation choisie. Ces tuyaux et câbles standard sont donc à approvisionner au mètre.

La page 35 précise les références.

A2- Fonctionnement et mise en oeuvre

I-Fonctionnement

① - Bloc de captage

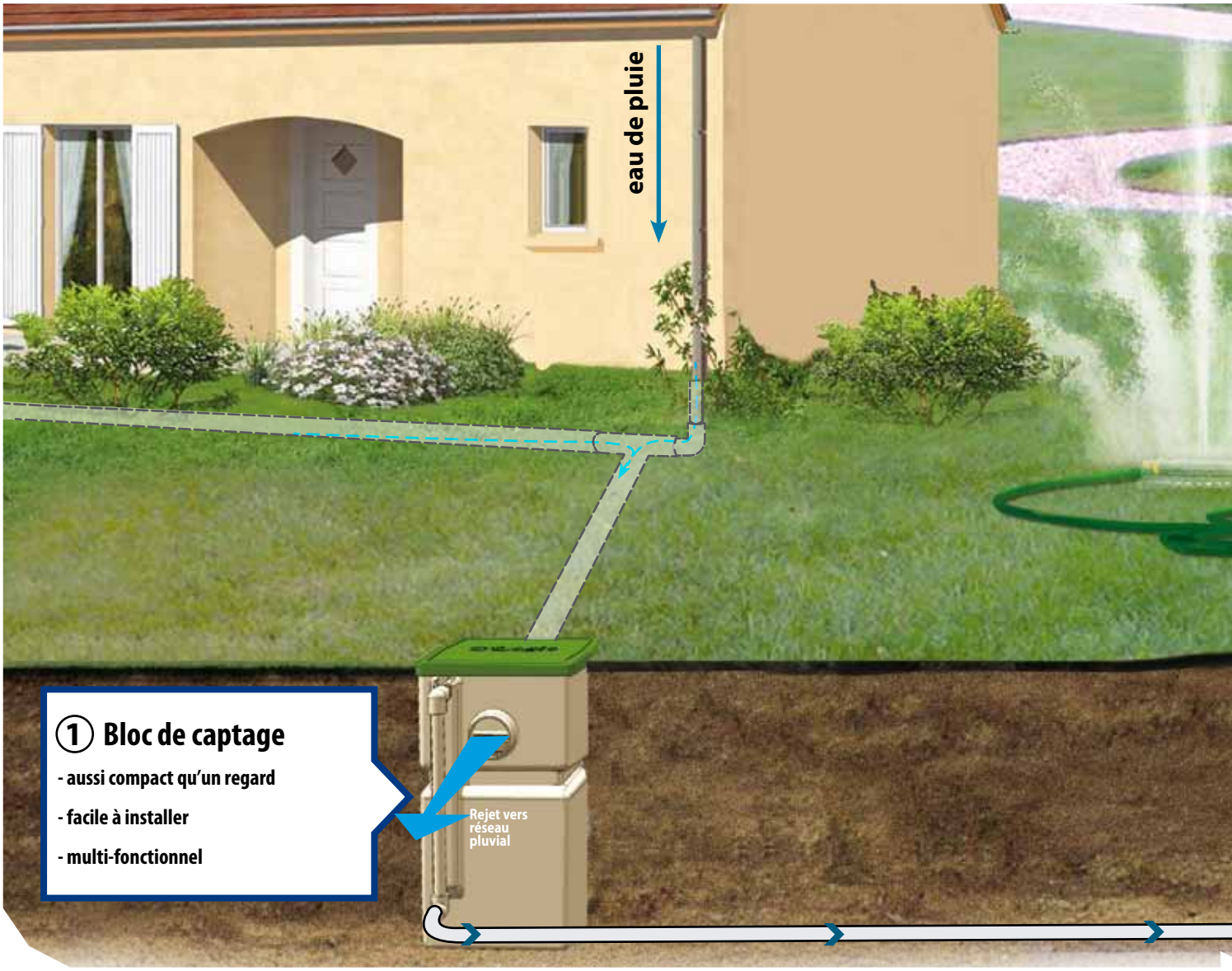
Ce bloc est installé comme un regard au long du tuyau reliant la collecte des gouttières à l'évacuation dans le domaine public. Ce bloc capte l'eau de pluie, la filtre et l'envoie au réservoir.

② - Réservoir

Facilement installé avec les éléments du kit, ce réservoir de 3 m^3 reçoit l'eau de pluie et la stocke pour la restituer.

③ - Module technique

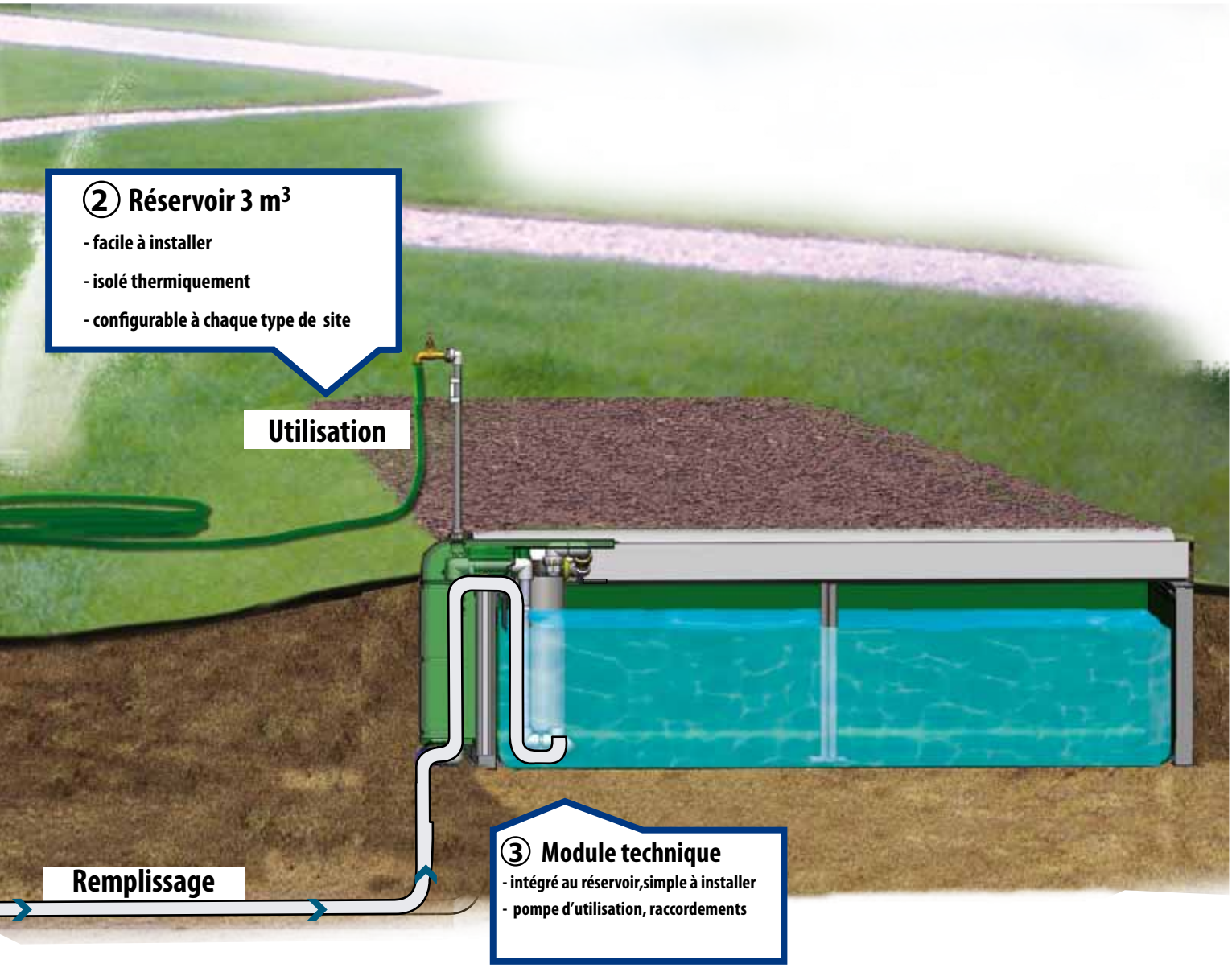
Intégré au réservoir, ce module comporte les liaisons, les contrôles de niveaux et la pompe qui renvoie l'eau vers les utilisations.



II-Utilisations

La pompe du module technique renvoie l'eau du réservoir vers le filtre d'entrée des utilisations :

- utilisations extérieures ⇨ arrosages, lavages,... tout au long de l'année, ceci grâce à l'isolation du réservoir qui le préserve du gel.



O'Logic
La maîtrise de l'eau de pluie

B- Choix d' implantation

B1- Implantation bloc de captage et réservoir

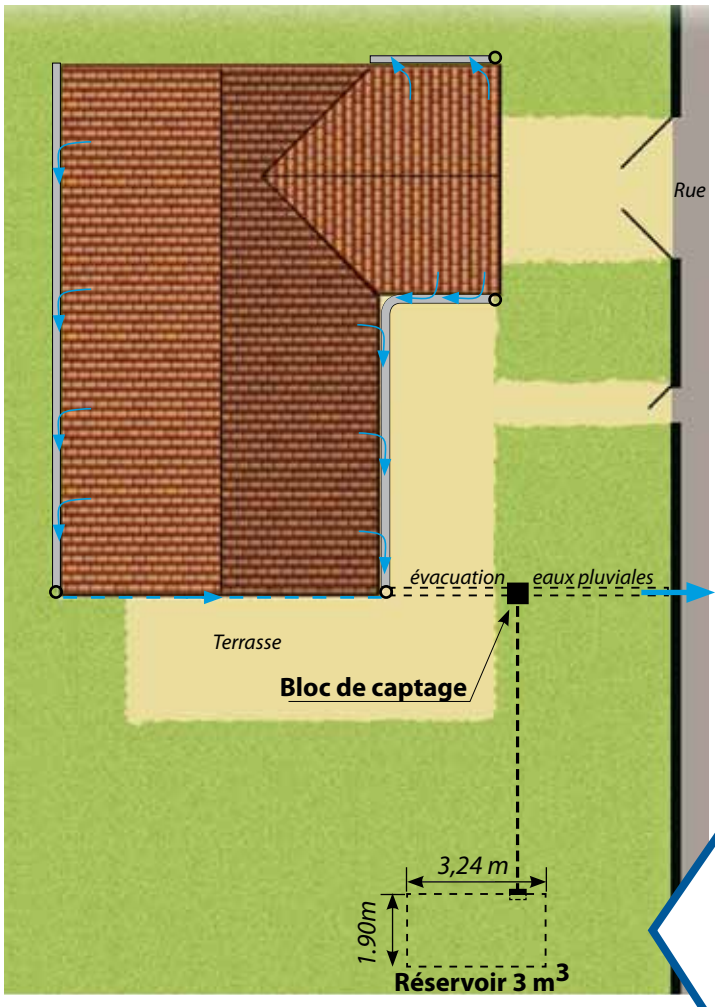
Voici la progression et les règles à suivre pour définir l'implantation optimum et la meilleure intégration à votre site.

I-Implantation du bloc de captage

Votre maison collecte l'eau de pluie par les gouttières, les tuyaux de descente du toit puis les canalisations enterrées, ceci jusqu'au tuyau d'évacuation vers le réseau pluvial.

Le bloc de captage *(voir page 4)* doit être implanté sur le tuyau d'évacuation des eaux pluviales, bien distinct de l'évacuation des eaux usées.

Il importe de repérer le trajet de cette évacuation des eaux pluviales, en général peu profond, et de définir ainsi le point d'implantation du bloc de captage, de préférence en terrain meuble afin d'éviter de percer une terrasse déjà construite.



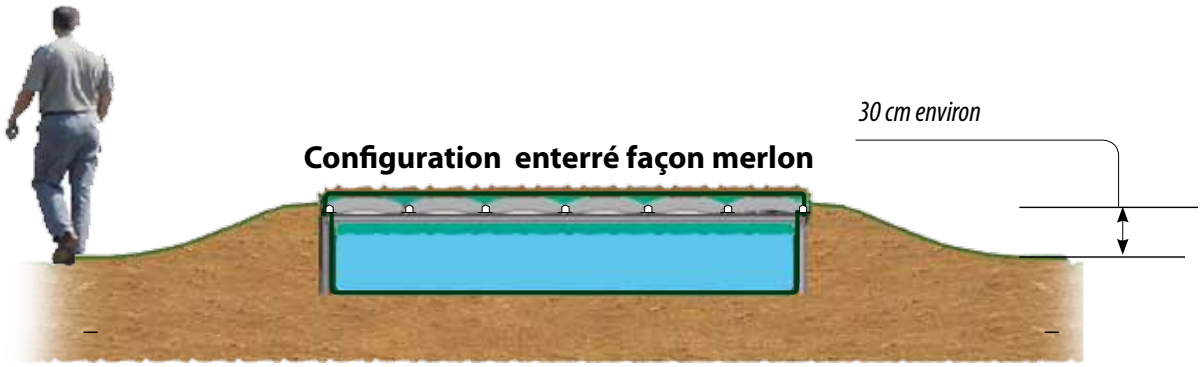
Réservoir de surface :
3,24 m x 1,90 m x 0,50 m

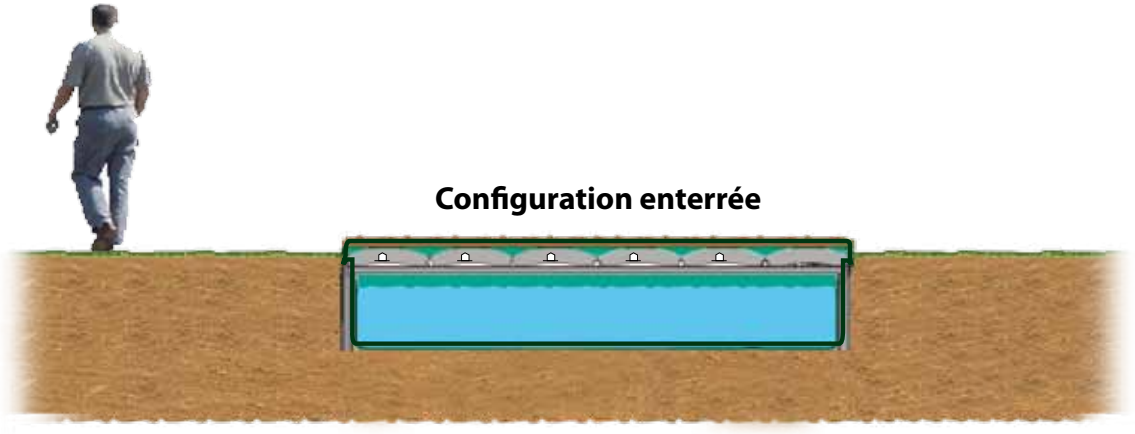
- **couvert et isolé pour une utilisation toute l'année.**
- **au choix :**
  - **semi-enterré**
  - **totalement enterré**

II-Implantation du réservoir de stockage 3,24 m x1,90 m x 0,50 m

Ce kit est unique et universel : sa flexibilité de mise en oeuvre permet de répondre à tous les besoins et de choisir la meilleur configuration au site.

Au montage, le réservoir sera configuré aux besoins de votre site, au choix soit enterré façon merlon, soit totalement enterré.





La configuration "réservoir semi-enterré " est un excellent compromis entre un résultat discret et un travail aisé, si elle est nécessaire ou si la configuration enterrée s'avère impossible.

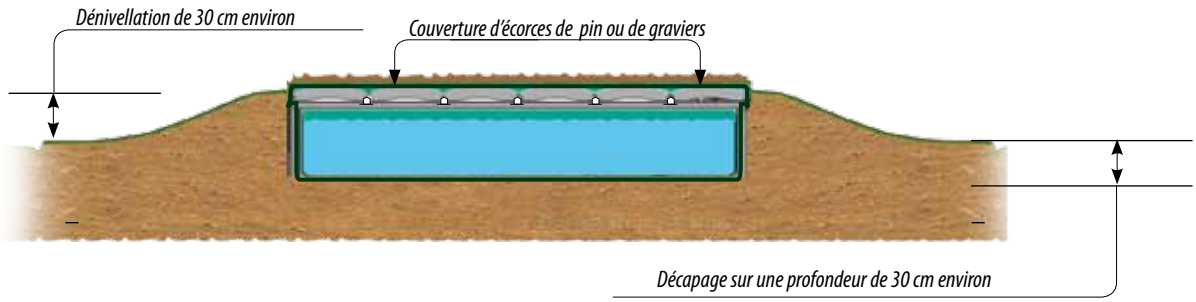
La configuration "réservoir totalement enterré" reste possible avec un terrassement manuel. Pour chacune de ces configurations, les pages qui suivent précisent le résultat obtenu et expliquent les différences de préparation du terrain.

Les pages 10 à 13 vous guideront dans les choix d'implantation et d'intégration au site.

B2- Réservoir : choix d' une configuration

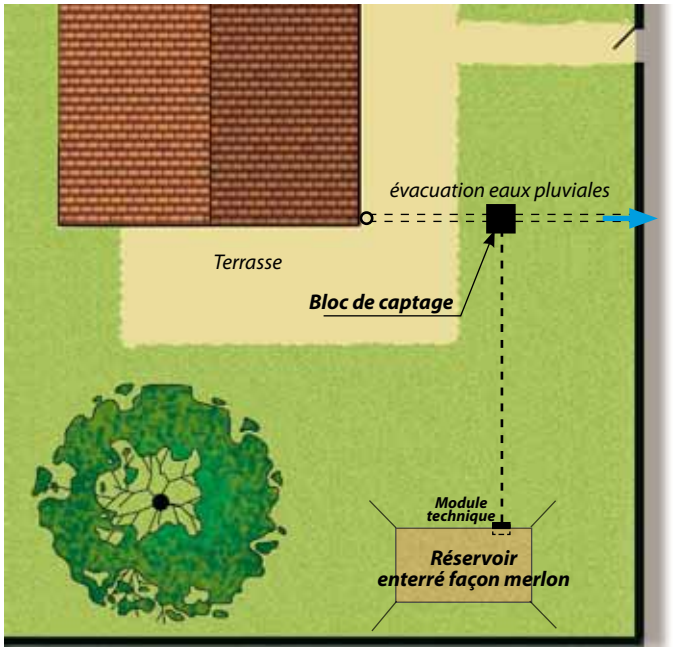
I-Configuration " enterré façon merlon "

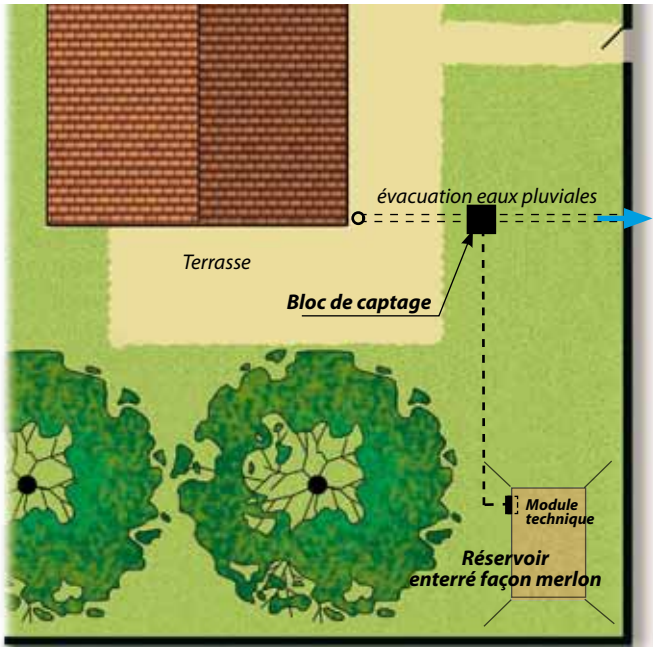
Cette configuration est la plus couramment retenue car c'est un excellent compromis entre une intégration discrète au site et une installation qui reste facile.



La vue en coupe ci-dessus, précise la position du réservoir par rapport au niveau moyen du sol. Pour démarrer l'installation, un simple décapage du sol, à la bêche, sur 30 cm de profondeur suffit.
La dénivellation de 30 cm sera raccordée au terrain par des pentes utilisant la terre extraite : aucune terre ne sera évacuée. Sur le réservoir, une couverture d'écorces de pin ou de graviers, facile à dégager et à replacer lors d' un nettoyage du réservoir, terminera l'ensemble.

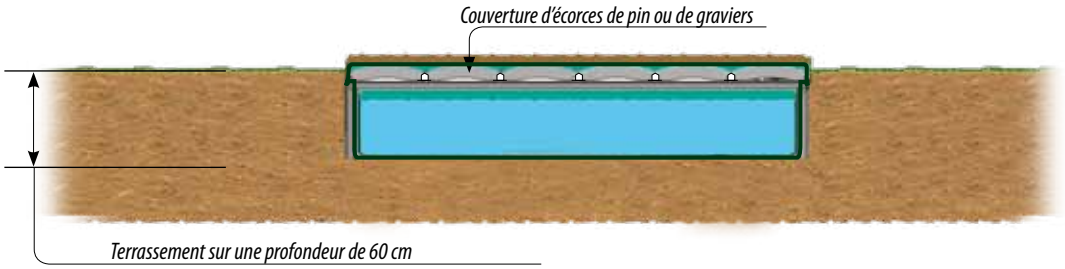
Pour limiter la longueur des tranchées, le réservoir sera implanté à courte distance de la maison, et en dehors des passages fréquentés.
La distance entre le bloc de captage et le réservoir peut atteindre 50 m. Pour des liaisons courtes et droites, le module technique intégré sera prévu au long de l'un de ses grands côtés, comme illustré par les deux exemples ci-dessous.





II-Configuration “réservoir totalement enterré”

Cette configuration est nécessaire si la surface plane du site doit être respectée ou si le risque de gel de la région l’ impose (voir p.12).
On choisira un endroit non passant du jardin et on le protégera de toute circulation de véhicule.

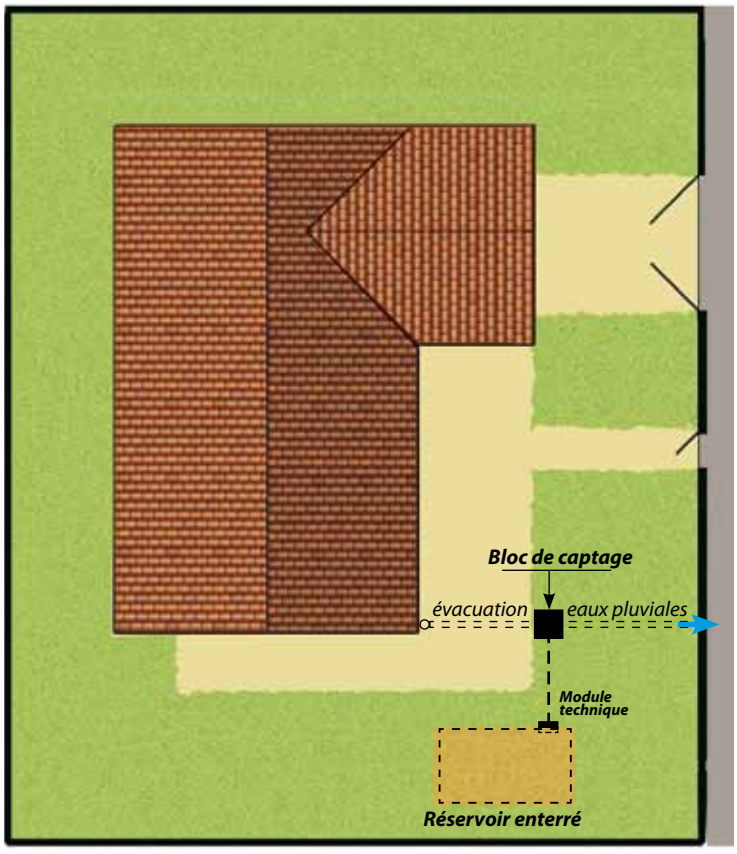


La vue en coupe ci-dessus présente le réservoir implanté à 60 cm de profondeur, de façon à ce que sa surface supérieure soit en parfaite continuité avec le sol.

Les 7 m^3 de terrassement nécessaires peuvent néanmoins être réalisés manuellement. Il faudra prévoir d’en évacuer environ 3 m^3.

Sur le réservoir, une couverture d’écorces de pin ou de graviers est facile à dégager et à replacer lors d’un nettoyage du réservoir. Si la circulation d’un véhicule est à craindre, une bordure de plantes peut aussi être mise en place pour dissuader le conducteur.

L’illustration ci-contre est un exemple typique de ce type d’implantation et d’intégration au site.



B3 - Informations susceptibles de guider les choix

Nous avons vu que le kit permet 2 configurations, au choix :
- réservoir enterré façon merlon
- réservoir totalement enterré

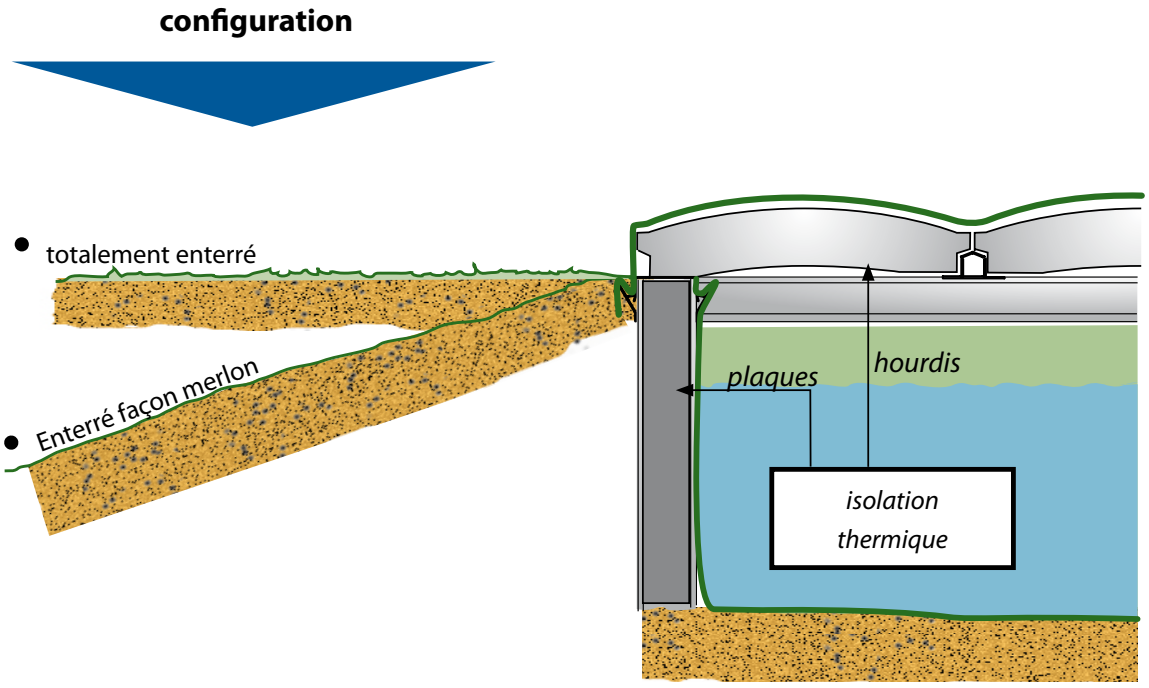
Les informations et les recommandations suivantes doivent vous aider à finaliser ce choix. En effet, il est essentiel de tenir compte des spécificités de votre région et des besoins fonctionnels de votre site.

I-Pays froids : sécurité anti-gel

Le réservoir terminé comportera une isolation thermique sous forme de hourdis et de plaques de polystyrène expansé. Cette isolation a un double but :
- garder l' eau froide en cas de pointe de chaleur
- empêcher le gel lors des pointes de froid.

Dans les pays soumis à des gelées fortes ou prolongées (régions septentrionales, montagnes, ...), cette protection suffira si le réservoir est en configuration enterrée : c'est alors la température du sol en profondeur qui viendra compléter cette protection anti-gel.

La configuration semi-enterrée doit être évitée en pays froids. Seule la configuration enterrée est à retenir.



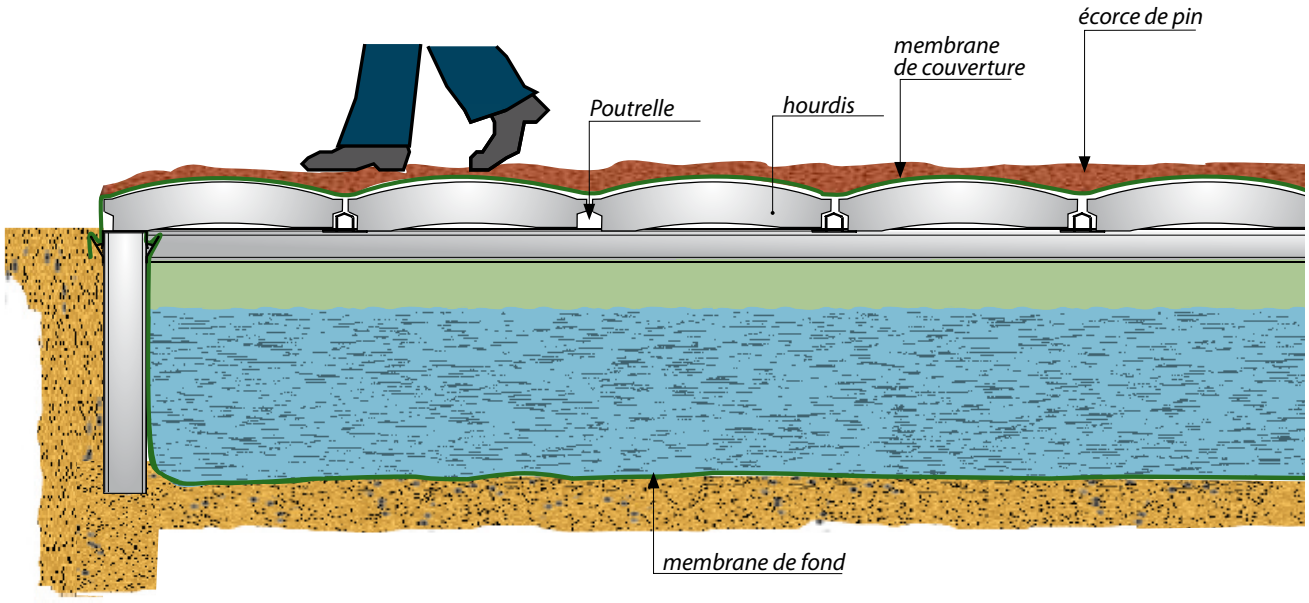
II-Sécurité de passage

La partie supérieure du réservoir est constituée d'une charpente en profilés d'aluminium sur laquelle reposeront des hourdis en polystyrène expansé et une couverture dont la membrane supérieure sera tendue.

Cette construction est fonctionnelle et de sécurité pour le passage occasionnel de piétons : visite des lieux, jardinage, travaux d' entretien, ...

Par contre, le passage d'un véhicule ou d'une tondeuse motorisée est à exclure totalement.
A cette fin, la couverture du réservoir recouverte d'écorce de pin (ou graviers) est recommandée pour bien la distinguer du terrain limitrophe, en particulier pour la configuration "réservoir enterré".

Comme une plate-bande ou un massif du jardin, la surface du réservoir se doit d'être respectée. Implantée hors des chemins de passages fréquents, elle ne doit pas non plus devenir une aire de jeux, malgré son élasticité relative, qui invite à l' utiliser comme un trampoline.



III-Ré-implantation éventuelle du réservoir

Si à terme, l'implantation et/ou l'intégration au site du réservoir ne donne pas entière satisfaction, il est toujours possible de ré-implanter le réservoir en un autre lieu, ou de l' enterrer plus ou moins profond.

Une telle opération ne remet pas en cause le kit utilisé.
Le démontage et le remontage du réservoir n'exigeront que la fourniture de tuyaux et de câbles électriques dans le cas où la distance serait supérieure à l'ancien emplacement.

C- Montage de la structure du réservoir

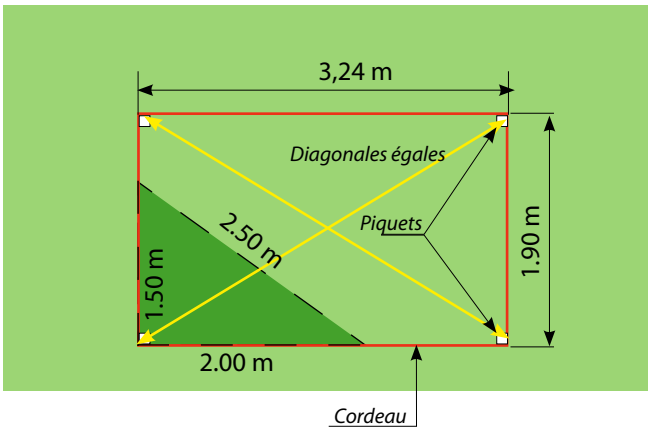
C1 - Principe de terrassement

Les pages précédentes vous ont permis de décider de l'implantation optimum du réservoir et du type de configuration retenu pour la meilleure implantation sur votre site.

Le traçage du réservoir va maintenant permettre de confirmer cette implantation ou de la modifier avant d'entreprendre son installation.

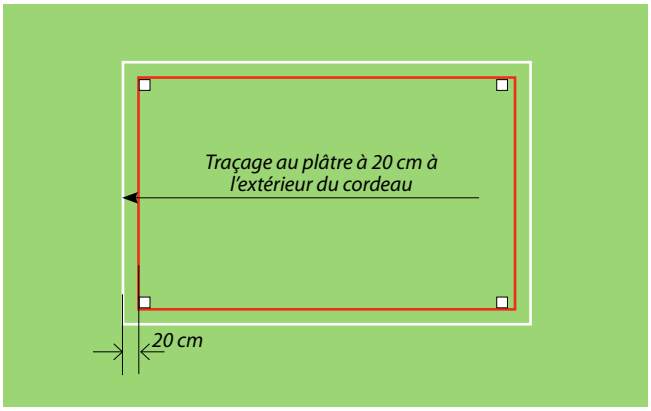
I-Visualisation au cordeau

Matérialiser les contours du réservoir de 3,24 m x 1,90 m par un cordeau sur piquets de coin.
Ajuster un angle droit du rectangle par le tracé d'un triangle rectangle de côtés 1,5 m, 2 m et 2,5 m.
Vérifier ensuite l'égalité des diagonales.
A ce stade, vous pouvez confirmer ou modifier votre choix d' implantation afin de l' optimiser en fonction du terrain.



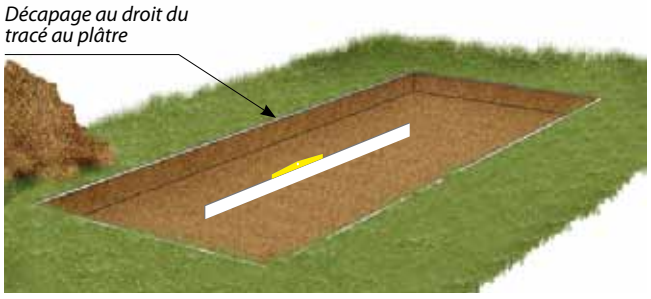
II-Traçage et décapage du terrain

Tracer les limites du terrassement avec du plâtre à 20 cm à l' extérieur du rectangle défini par le cordeau.



Pour la configuration "enterré façon merlon", décaper le terrain à la bêche sur une profondeur de 30 cm environ.
En alternative, vous pouvez viser une autre profondeur selon votre choix d'enterrer plus ou moins le réservoir.

Aplanir le fond et rectifier avec soin son horizontalité vérifiée à l'aide d' un niveau et d'une règle suffisamment longue.

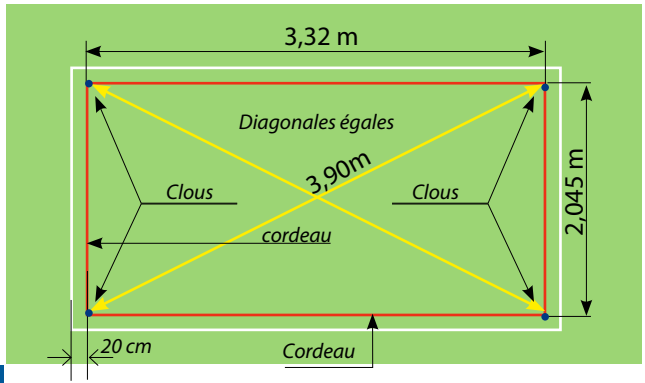


Cas du réservoir totalement enterré

Opération similaire, avec une profondeur de 60 cm, vous obtiendrez un réservoir dont la surface supérieure sera en continuité avec le sol.

III-Visualisation du réservoir

A l'aide de 4 clous et du cordeau, tracer les contours extérieurs du réservoir,en réalisant un rectangle de **3,32 m x 2,045 m**. Pour l'équerrage, vérifier que les deux diagonales mesurent :**3,90 m**



C 2 - Principe d'assemblage de l'ossature

L'ossature du réservoir doit être montée avec les poteaux aluminium et les chaînages polypropylène contenus dans le kit. Les chaînages les plus longs sont à utiliser en parties hautes et basses pour les petits côtés du réservoir. Les chaînages les plus courts sont à utiliser pour les deux grands côtés du réservoir.

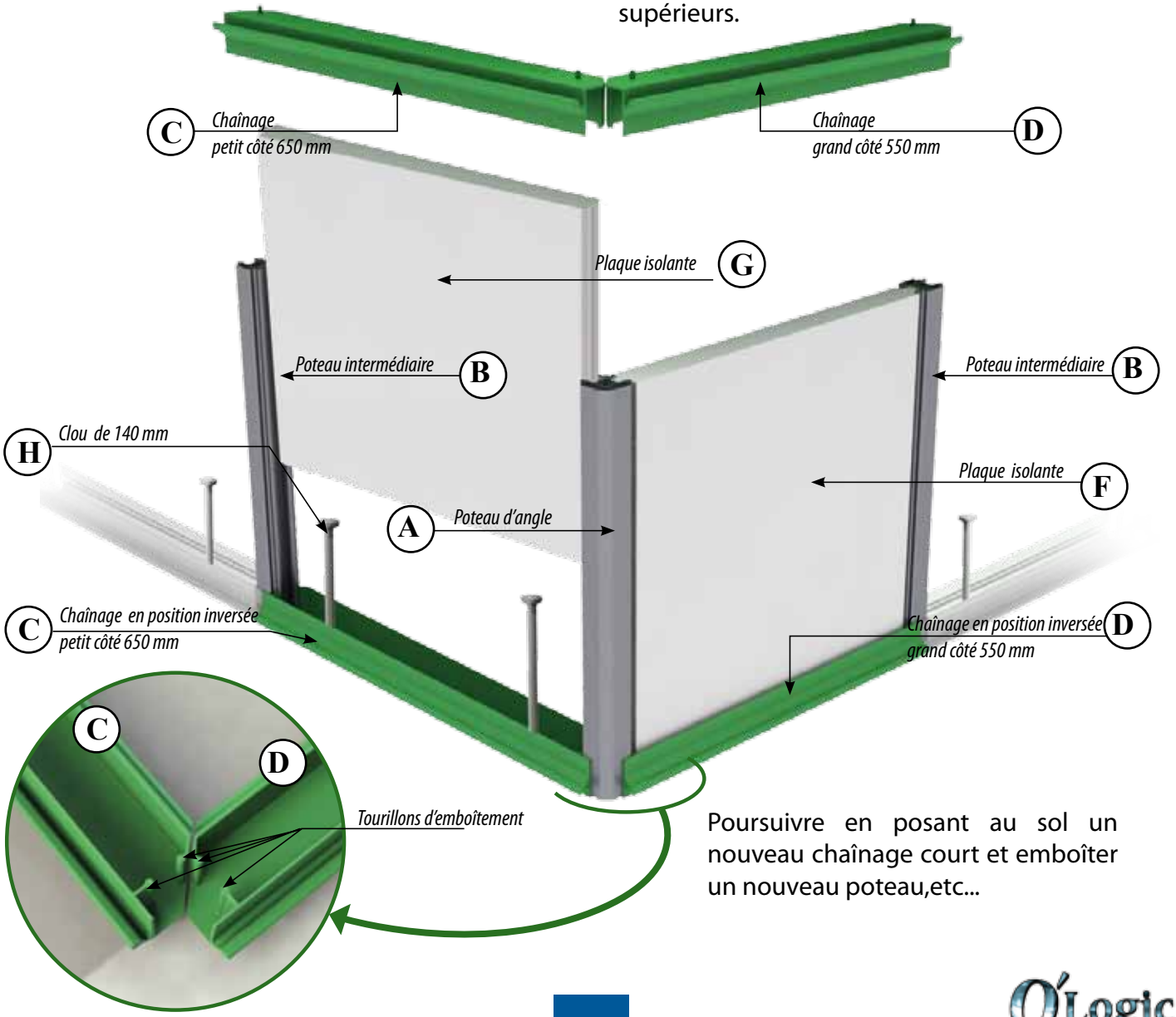
I-Principe de base de l'assemblage

Disposer les éléments du kit sur le fond de votre terrassement. Repérer les éléments nécessaires au premier assemblage d'angle :

- 1 poteau d'angle (A)
- 2 poteaux intermédiaires (B)
- 2 chaînages longs (C)
- 2 chaînages courts (D)
-1 plaque isolante (F)
-1 plaque isolante (G)
- 4 clous de 140 mm (H)

Procédure :

1) Disposer, face plane sur le sol, le chaînage court et le chaînage long en formant un angle droit *(voir zoom ci-dessous)*.
2) Emboîter le poteau d'angle sur toute la hauteur des "tétons" de façon à solidariser les 3 éléments.
3) Emboîter ensuite un poteau intermédiaire
4) Glisser une plaque d'isolation
5) Emboîter pour terminer les chaînages supérieurs.



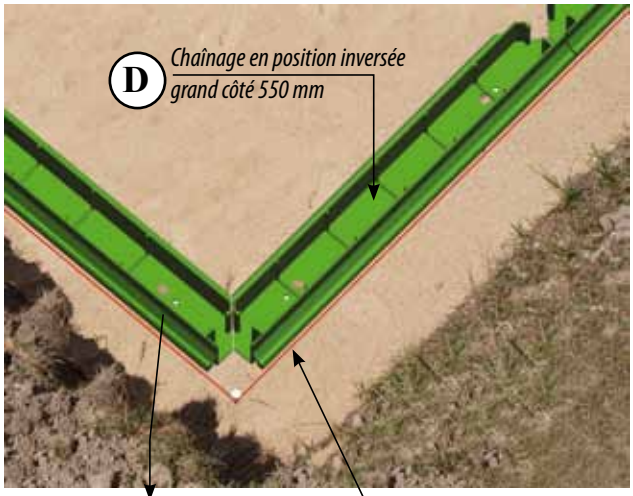
Poursuivre en posant au sol un nouveau chaînage court et emboîter un nouveau poteau,etc...

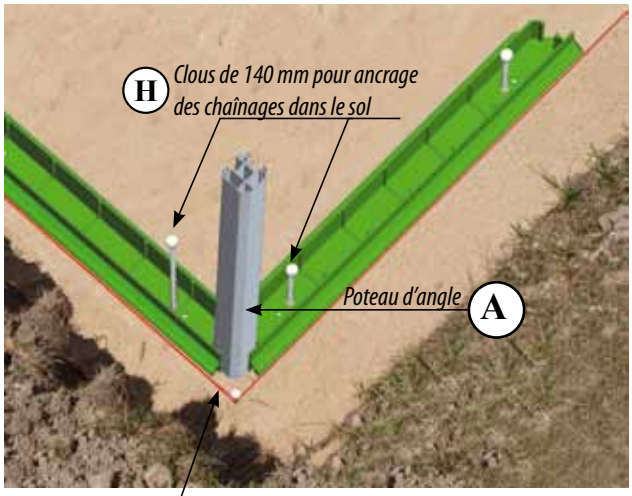
O'Logic
La maîtrise de l'eau de pluie

C2 - Principe d'assemblage de l'ossature *(suite)*

II- Pose de l'ensemble des chaînages bas et poteaux

L'assemblage de la structure commence par la mise en place des chaînages bas et des poteaux. Commencer par un angle, disposer deux éléments de chaînage bas et un poteaux d'angle à l'intérieur et le long du cordeau . Le maintien en place des chaînages est assuré par les clous de 140 mm enfoncés dans les trous situés dans les chaînages.

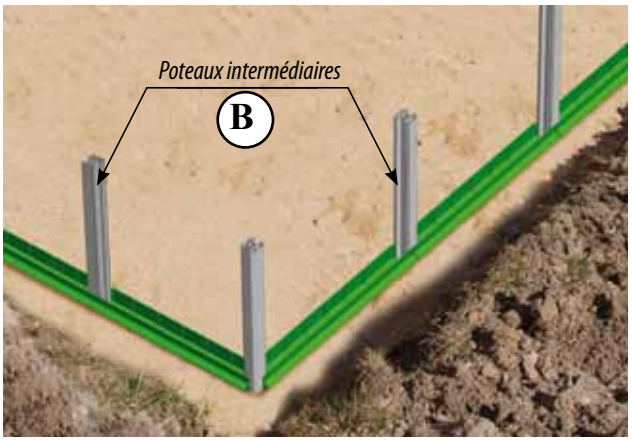




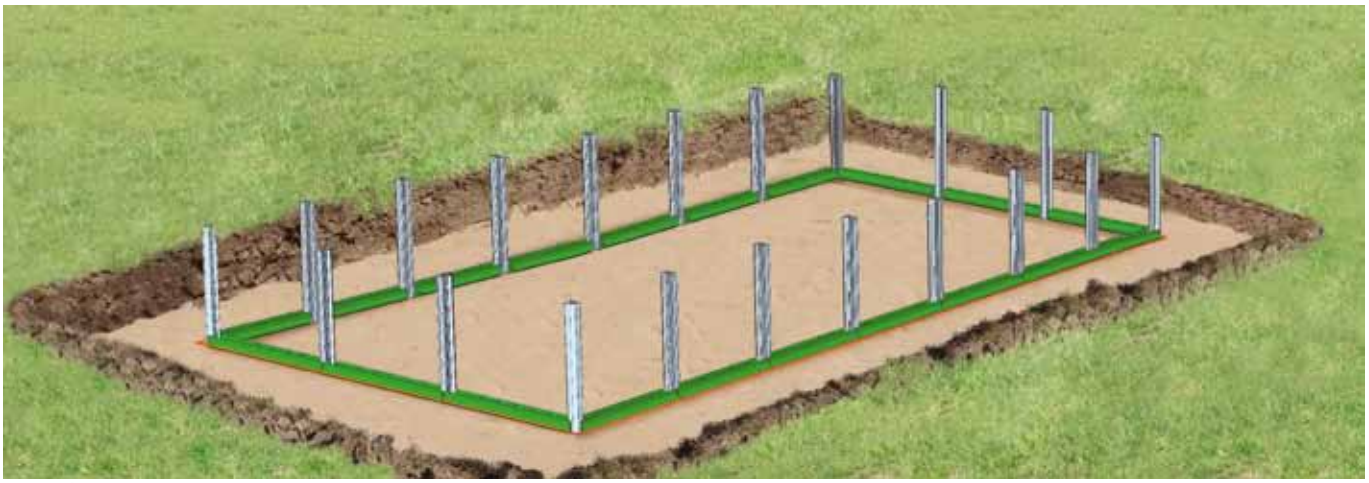
C *Chaînage en position inversé petit côté 650 mm*

Cordeau formant un rectangle de 6,57 m x 2,045 m

Poursuivre le montage en assemblant un poteau intermédiaire avec deux chaînages bas *(figure ci-contre)*.
Ne pas omettre d'ancrer les chaînages à l'aide des clous.



Une fois tous les chaînages assemblés avec les poteaux et ancrés au sol à l'aide des clous, on se trouve dans la configuration représenté dans la figure ci-dessous, l'étape suivante consiste à la mise en place des parois. La page suivante décrit le processus d'assemblage du reste de la structure.



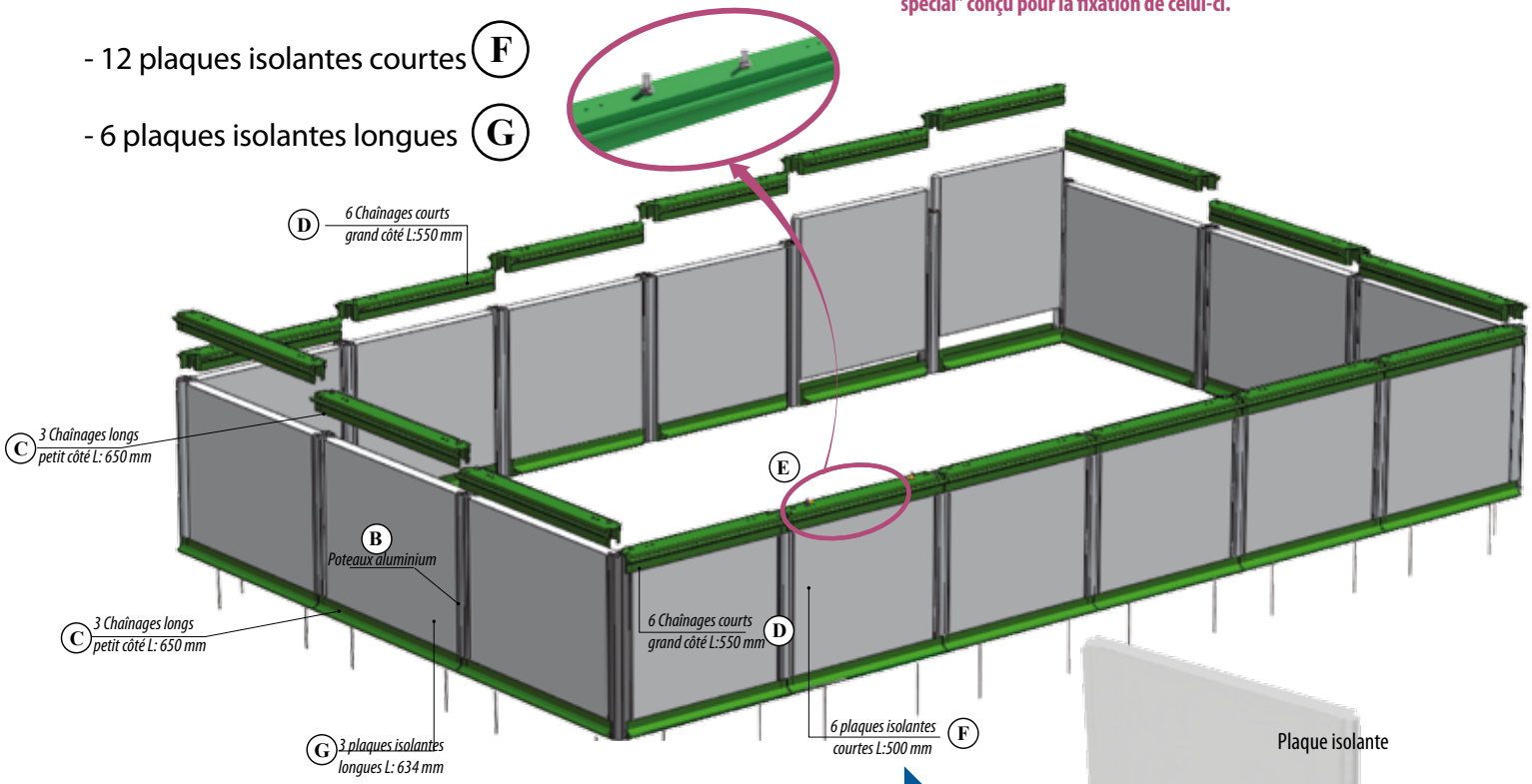
III-Vue d'ensemble de l'assemblage de l'ossature

A ce stade, il faut assembler :

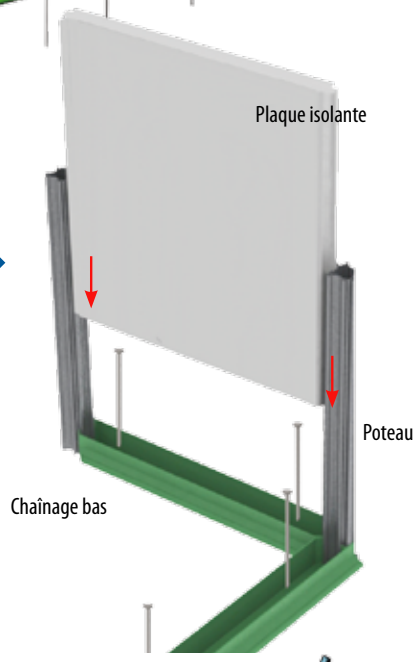
- 4 poteaux d'angles **A**
- 14 poteaux intermédiaires **B**
- 12 chaînages longs **C**
- 23 chaînages courts **D**
- 1 chaînage spécial fixation module technique **E**
- 12 plaques isolantes courtes **F**
- 6 plaques isolantes longues **G**

Le reste du montage s'effectue, uniquement par emboîtement des plaques d'isolation entre poteaux et dans les chaînages hauts et bas.
Terminer l'assemblage (plaques, chaînages hauts), comme expliqué sur le principe de base d'assemblage *(à la page15)*.
Répéter l'opération jusqu'au montage complet de l'ossature.

A ce stade du montage, il faut définir l'emplacement du module technique et positionner le "chaînage spécial" conçu pour la fixation de celui-ci.


D 6 Chaînages courts grand côté L:550 mm
C 3 Chaînages longs petit côté L: 650 mm
E
B Poteaux aluminium
C 3 Chaînages longs petit côté L: 650 mm
6 Chaînages courts grand côté L:550 mm D
G 3 plaques isolantes longues L: 634 mm
6 plaques isolantes courtes L:500 mm F

Les plaques de polystyrène fournies dans le kit sont destinées à l'isolation périphérique du bassin avec **un double objectif :**
- compléter l' isolation thermique pour mise hors gel.
- protéger la membrane enterrée.



IV-Panneaux isolants périphériques

Toute l'isolation est fournie dans le kit
2 longueurs de panneaux pour les petits et grands côtés
Procédure de mise en place :
Glisser les panneaux dans la rainure et entre les poteaux jusqu' à emboîtement dans le rail bas.

O'Logic
La maîtrise de l'eau de pluie

C- Montage de la structure du réservoir

C3 - Fixation de la membrane de fond

L'ossature entièrement assemblée, l'opération suivante est la pose de la membrane haute résistance.
Deux membranes sont fournies dans le kit, celle qui nous intéresse à ce stade est celle du fond de réservoir qui comporte des tracés aux quatre angles (voir croquis ci-dessous).

I-Procédure de pose :

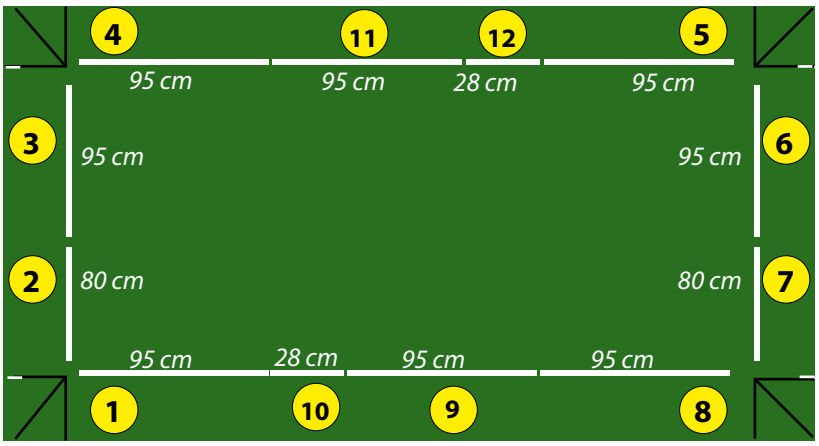
Déplier la membrane à l'intérieur du bassin.
Aux quatre angles, figure un tracé carré avec une diagonale ainsi que des découpes, ces prédispositions vous guideront pour le pliage des angles.

Découpes de positionnement réalisées en usine (3 cm)
Membrane Haute résistance fond de réservoir
Découpes de positionnement réalisées en usine (3 cm)

Après son positionnement, la membrane de fond sera fixée au châssis à l'aide de clips de blocage de différentes longueurs. **Respectez soigneusement leurs emplacements du N° 1 au N° 12 en suivant le croquis ci dessous.**

Ordre de montage des profilés de blocage pour la membrane intérieure
(suivant procédure en pages suivantes)

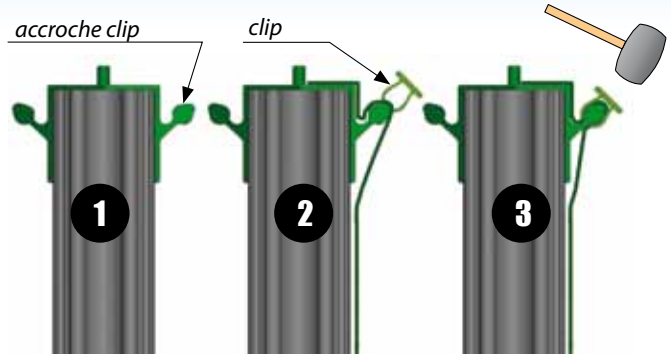
Nota :
les profilés de blocage de 28 cm et de 80 cm sont à découper dans des profilés de 95 cm



La procédure de fixation détaillée aux 2 pages suivantes combine les 2 principes décrits ici :

- l'accroche de membrane par profilé de clipage;
- les bords relevés avec plis d'angle.

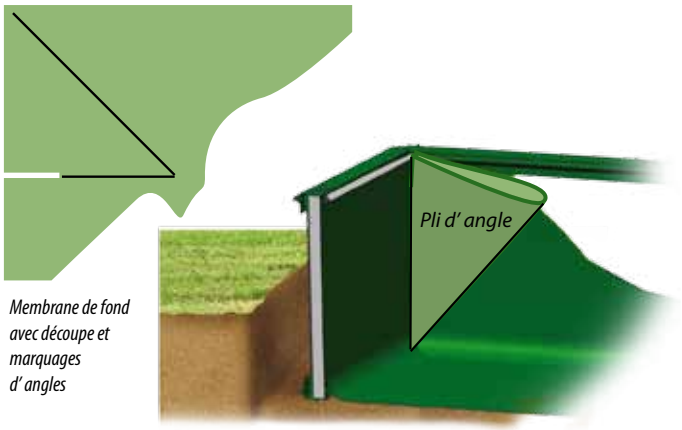
II-Principe : accrochage de membrane par clips



Poteau et chaînage *Pose de la membrane et accrochage*

Le réservoir sera formé par la membrane de fond dont les bords seront relevés jusqu' au chaînage pour y être fixés.
Sur tout le pourtour du réservoir, l'accrochage de la membrane se fera par un profil clippé au maillet dans la goulotte du profilé de chaînage.
L' élasticité de ce profil clippant permet le passage puis le maintien de la membrane ainsi définitivement accrochée.

III-Principe : bords relevés avec plis d'angle



Le kit contient 2 membranes. La membrane de fond est celle qui comporte dans chaque coin un marquage et des découpes destinés à guider sa fixation puis la formation des plis d' angle.

La membrane sera installée dans le chaînage en relevant ses bords puis progressivement fixée (voir pages suivantes) avec formation d'un pli dans chaque angle. Ce pli sera accroché par clippage comme tout le contour du réservoir.
Evoqué dans son principe par le schéma ci-dessous, le résultat sera un réservoir parfaitement robuste, étanche et durable.

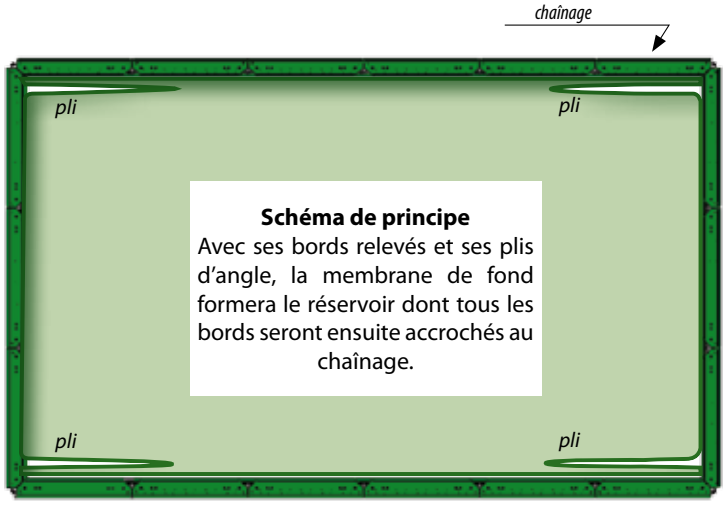


Schéma de principe
Avec ses bords relevés et ses plis d'angle, la membrane de fond formera le réservoir dont tous les bords seront ensuite accrochés au chaînage.

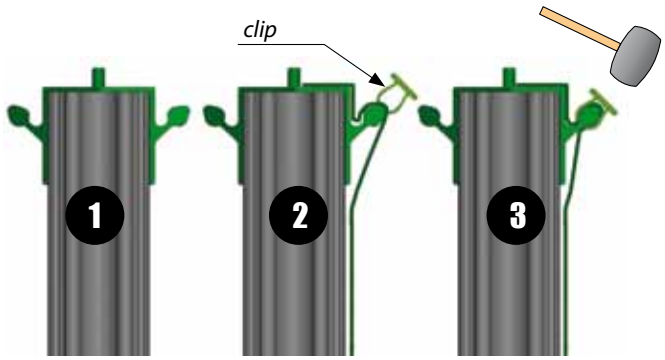
C3 - Fixation de la membrane de fond *(suite)*

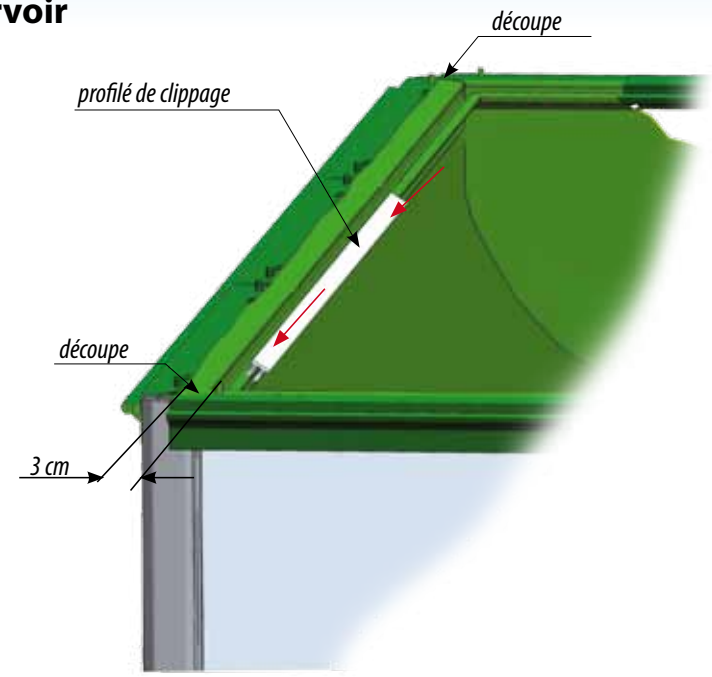
IV-Procédure d' accrochage avec formation des plis d'angle

La page précédente a présenté les principes mis en œuvre. Pour réussir l' installation, il est indispensable de suivre avec rigueur la procédure ici décrite.

1- Accrochage d' un 1er petit côté du réservoir

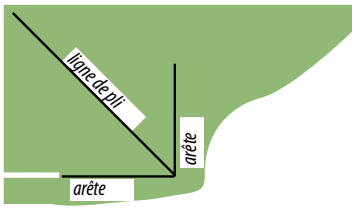
Sur un petit côté du chaînage, placer la portion entre les deux découpes d'un petit côté de la membrane.
Centrer cette portion sur la largeur du chaînage avec un débordement de 3 cm env. (voir figure).
Verrouiller ce côté de la membrane avec un profilé de clippage.





2- Formation et accrochage des plis d'angles associés au 1er petit côté

En maintenant du pied l'extrémité basse de la ligne de pli, tirer sur l'autre extrémité pour former le pli en veillant à ce que les arêtes prennent leur place au coin du réservoir (fig.1)



marquage des coins de membrane pour guider la formation des plis d'angle.

Ramener le pli formé au long du grand côté (fig.2) puis rabattre sur le chaînage les 3 épaisseurs du pli (fig.3) en veillant à ce qu' elles le recouvrent sur 3 cm environ.

Accrocher les 3 épaisseurs avec un clip, en s' aidant d' un maillet pour les enfoncer dans la goulotte (fig: 4).

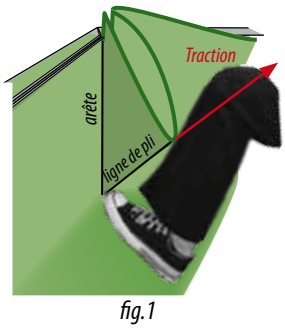


fig.1

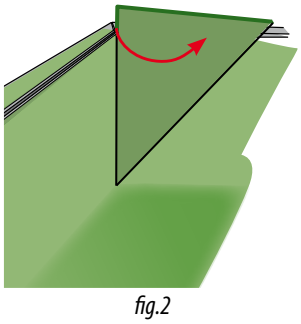


fig.2

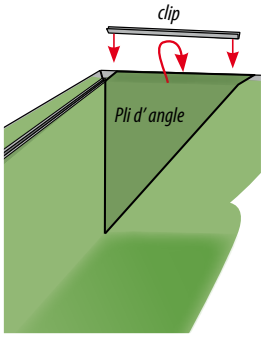


fig.3

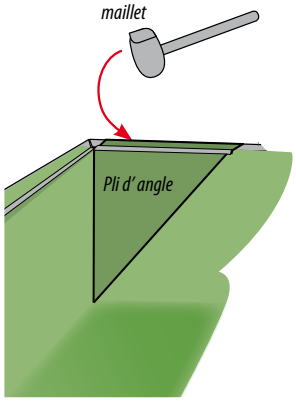


fig.4

3- Accrochage du 2ème petit côté du réservoir

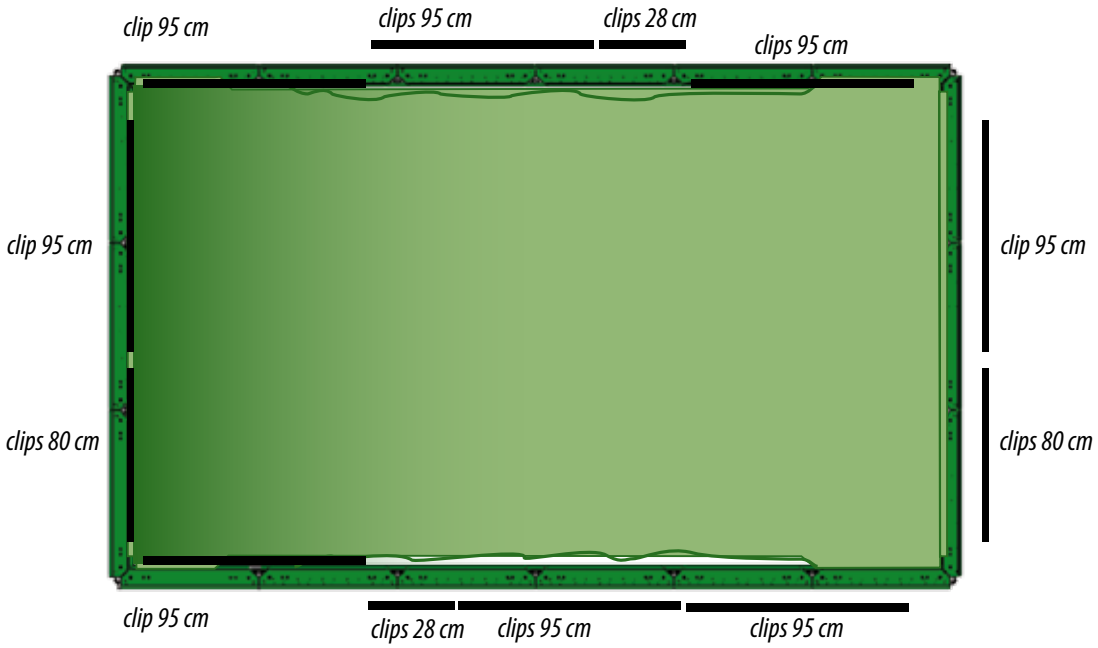
Procéder de la même manière que pour le 1er petit côté.

4- Formation et accrochage des plis d'angle associés au 2eme petit côté

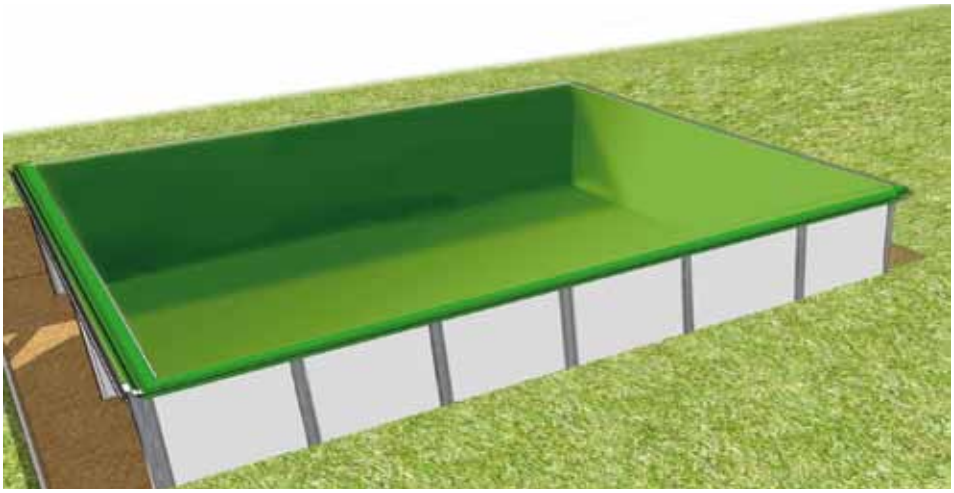
Procéder de la même manière que pour le 1er petit côté.

5- Accrochage des grands côtés du réservoir

Les 4 clips de 50 cm ont été posés lors des opérations précédentes, poser ensuite les 8 clips de 95 cm sur les grands cotés.



La figure ci-contre présente l'état de l'installation à ce stade.



C- Montage de la structure du réservoir

C4 - Montage de la couverture

Constituée de poutrelles aluminium, posées sur poteau intermédiaire et de hourdis en polystyrène, la couverture du réservoir sera ensuite recouverte par la membrane supérieure (voir p 40).

Elle assurera alors 4 fonctions complémentaires :
- protéger l'eau de la poussière et des feuilles,
- permettre en sécurité un passage à pied sécurisé,
- isoler thermiquement pour mise hors gel,
- empêcher le développement microbien .

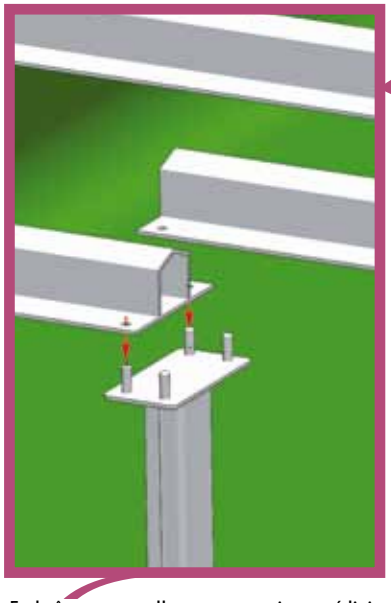
I-Assemblage des poutrelles et renforts chaînage sur le chaînage

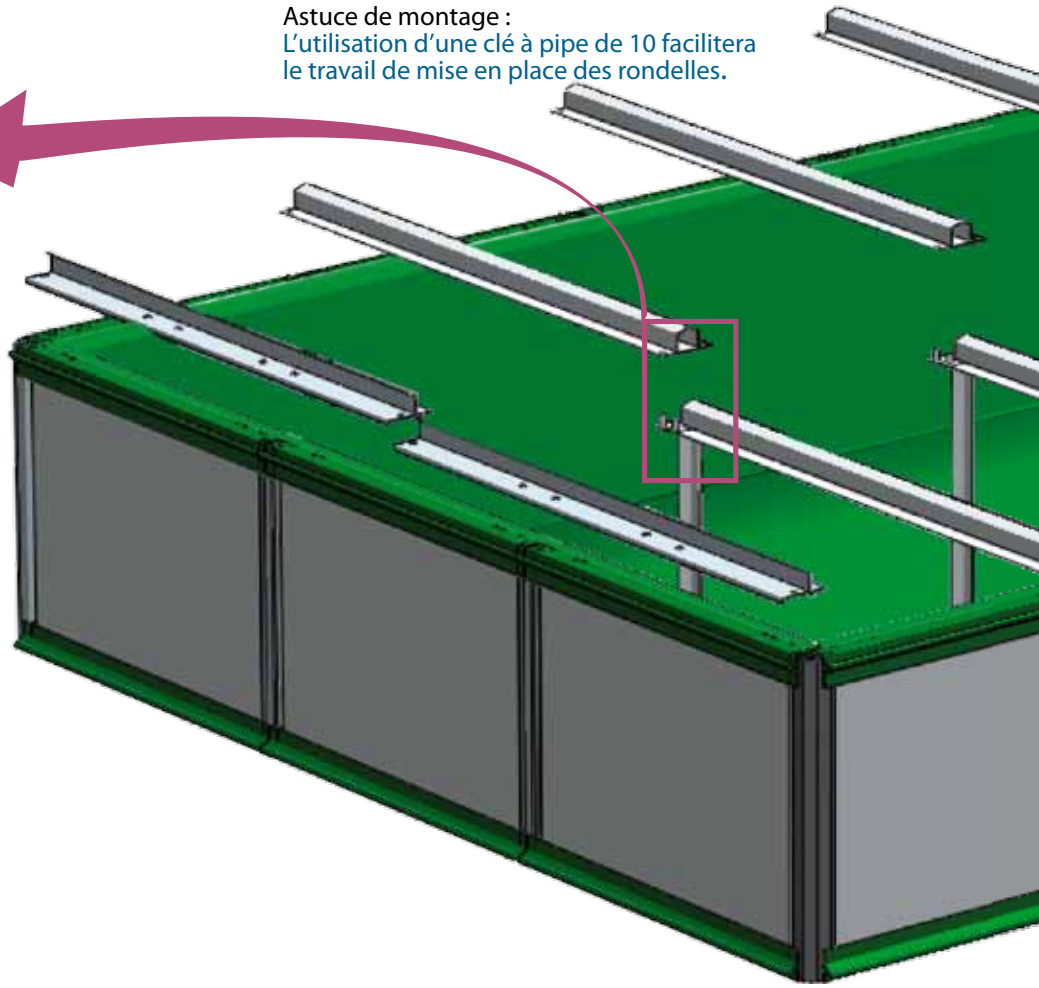
Le kit contient 10 profilés "poutrelle" de 989 mm de long, et 4 renforts chaînage qui sont destinés à recevoir les hourdis de couverture.
Les 10 poutrelles s'emboîtent sur le chaînage, et sur le poteau intermédiaire.

Les 4 renforts de chaînage prennent place par emboîtement, sur les 2 petits côtés du réservoir. *(illustration ci-dessous)*.
Chaque emboîtement est maintenu en place, par l'ajout de rondelles de blocage.

Astuce de montage :
L'utilisation d'une clé à pipe de 10 facilitera le travail de mise en place des rondelles.

Emboîtage poutrelle sur support intermédiaire



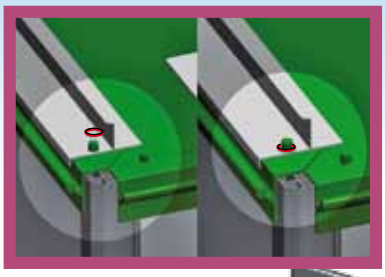


Emboîtage poutrelle sur support intermédiaire

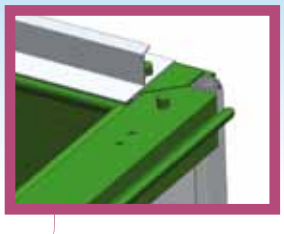
Poutrelle en place sur support intermédiaire

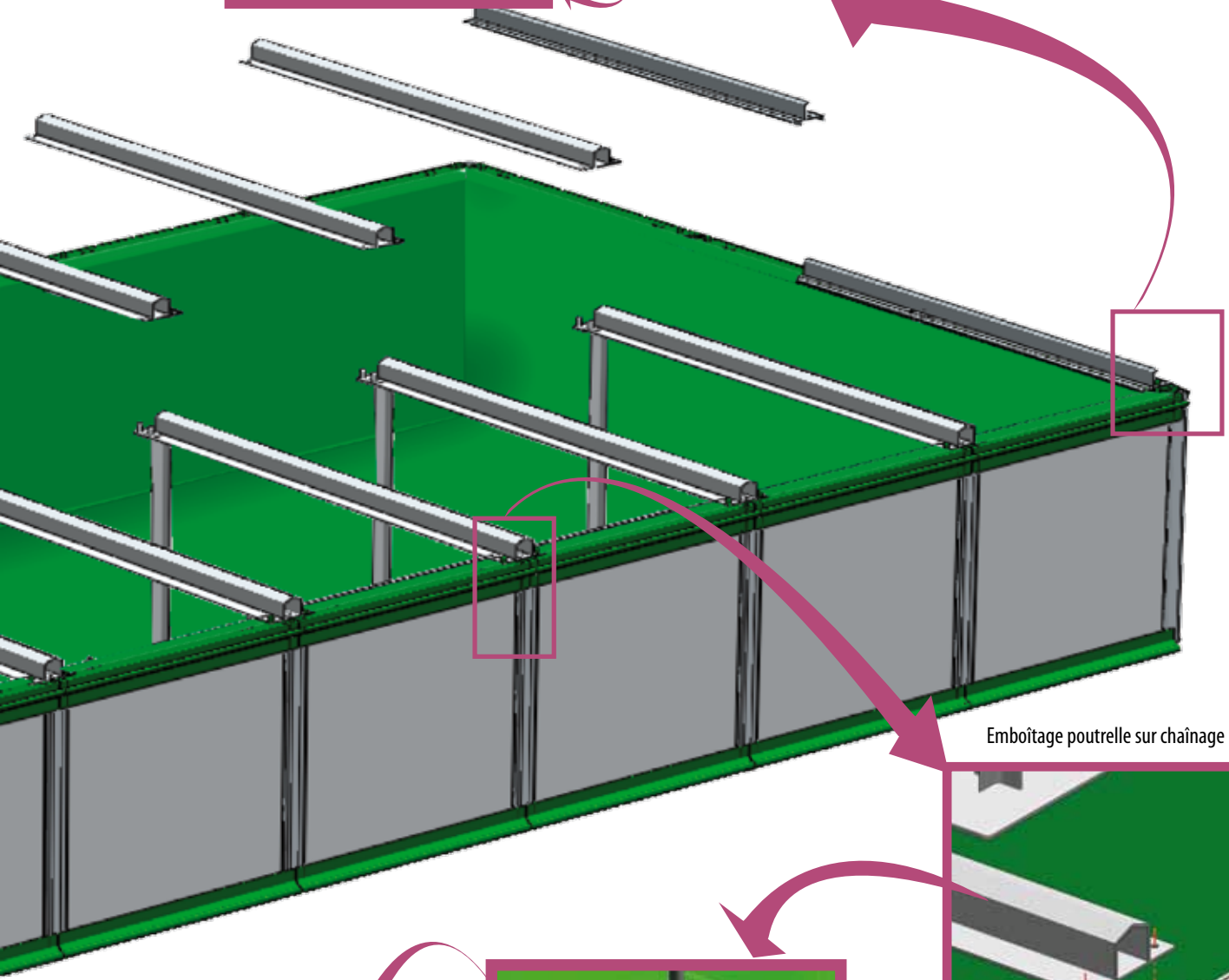
Mise en place des rondelles de blocage sur support intermédiaire

Rondelle de blocage , mise en place sur renfort de chaînage.

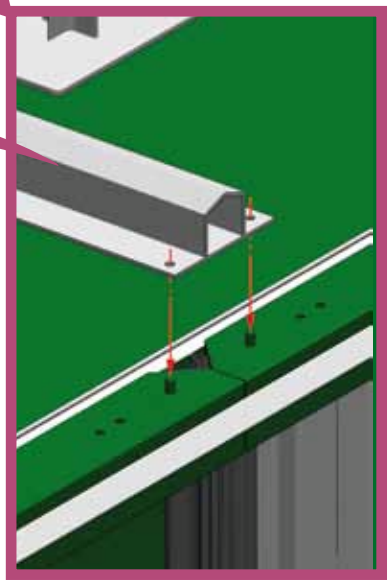


position du renfort de chaînage
position du renfort de chaînage





Emboîtage poutrelle sur chaînage



Poutrelle en place sur chaînage

Rondelle de blocage , mise en place sur chaînage.

D- Mise en place du module technique

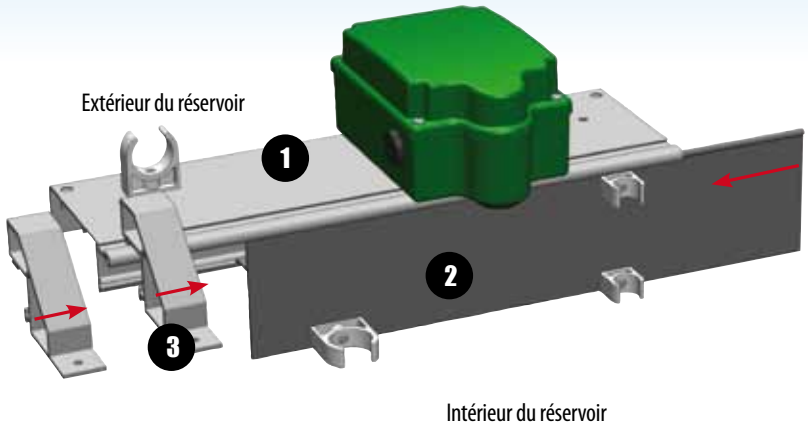
D1 - Assemblage de la platine

I-Assemblage des éléments de la platine

La platine support comporte 3 éléments.

1. Couvre chaînage
2. Jupe intérieure
3. Support pompe

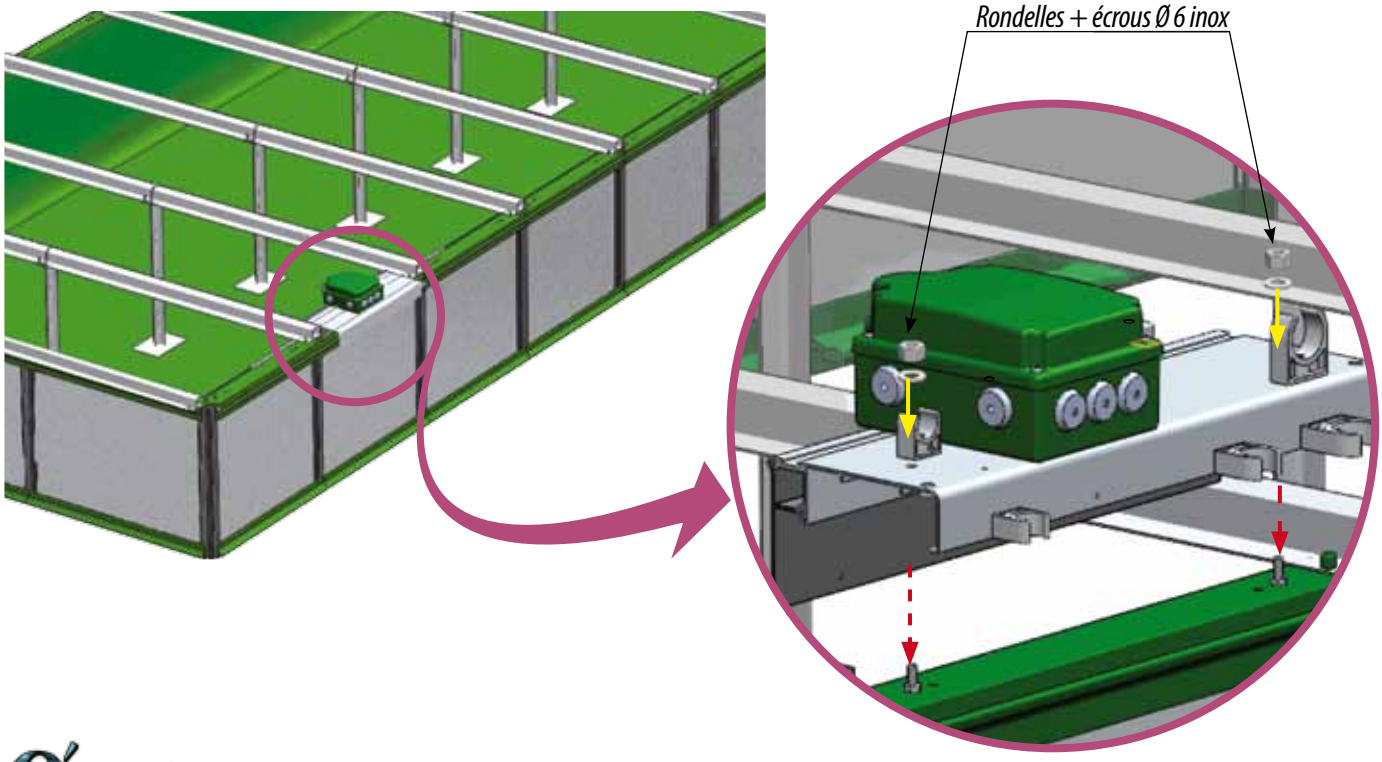
Le montage s'effectue par glissement des éléments comme montré dans l'illustration ci-contre.



II-Positionnement de la platine du module technique

Lors de votre implantation (page 8 et suivantes), vous avez prévu le raccordement du réservoir par le module technique intégré. Celui-ci prend place entre deux poteaux, au choix, le long d'un des deux grands côtés du réservoir.

Visser la platine sur le chaînage à l'aide de deux écrous frein Ø 6 inox avec rondelles.

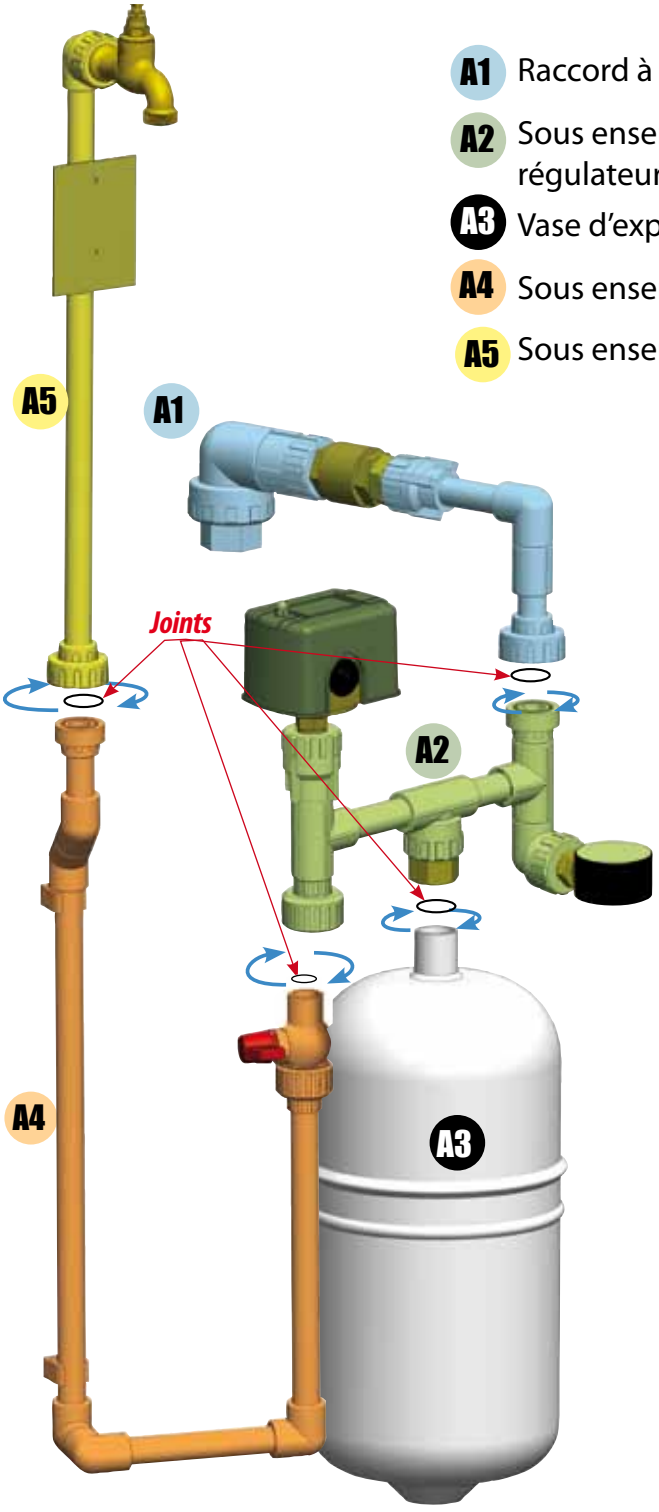


D2 - Montage des composants du module

Pour faciliter le montage du module technique, la tuyauterie qui le compose a été pré-assemblée en usine. Les assemblages restants se font uniquement par vissage

I-Assemblage des sous-ensembles

Procéder à l'assemblage des sous-ensembles **A1** à **A5** comme décrit sur le croquis ci-dessous



A1 Raccord à visser sur la pompe inox

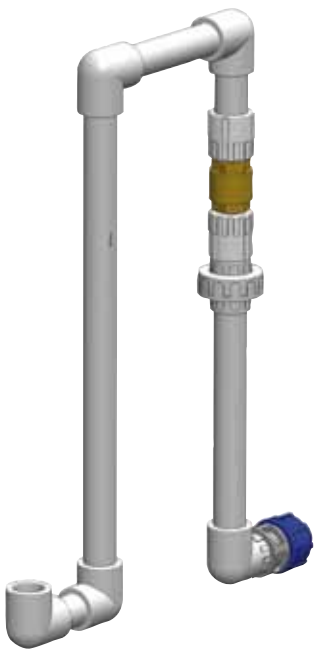
A2 Sous ensemble manomètre et régulateur de pression

A3 Vase d'expansion

A4 Sous ensemble vanne-tuyau

A5 Sous ensemble robinet de puisage

Aucun assemblage n'est nécessaire pour les sous-ensembles B et C



B Canne d'alimentation en eau de pluie

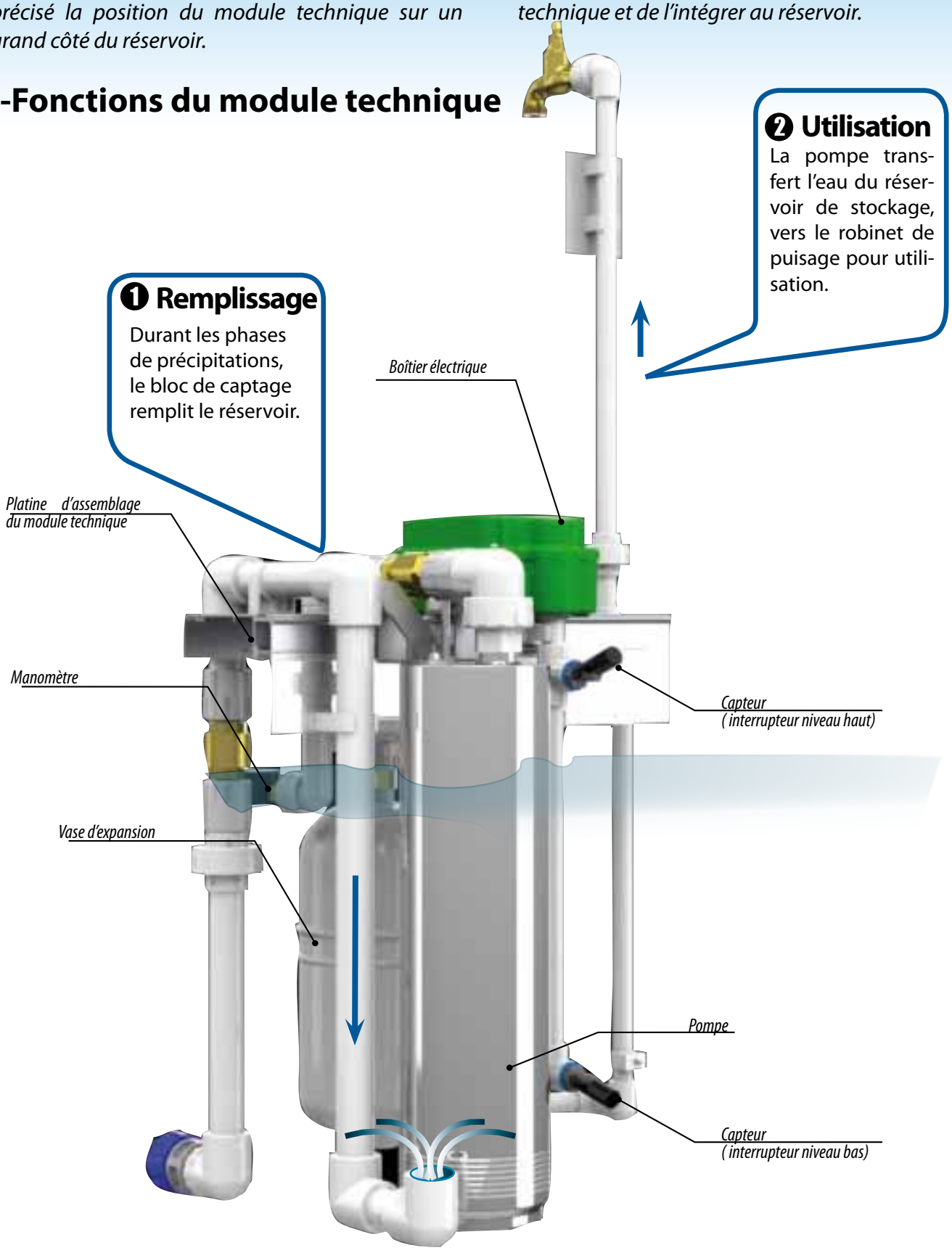
C Canne capteurs

D3 -Principe de fonctionnement

Lors des choix d'implantation (p.10 à 13), vous avez précisé la position du module technique sur un grand côté du réservoir.

Il s'agit maintenant d'assembler ce module technique et de l'intégrer au réservoir.

I-Fonctions du module technique


❷ Utilisation
La pompe transfert l'eau du réservoir de stockage, vers le robinet de puisage pour utilisation.
❶ Remplissage
Durant les phases de précipitations, le bloc de captage remplit le réservoir.
Boîtier électrique
Platine d'assemblage du module technique
Manomètre
Capteur (interrupteur niveau haut)
Vase d'expansion
Pompe
Capteur (interrupteur niveau bas)

D4 - Positionnement des sous-ensembles

II-Fixation de la pompe

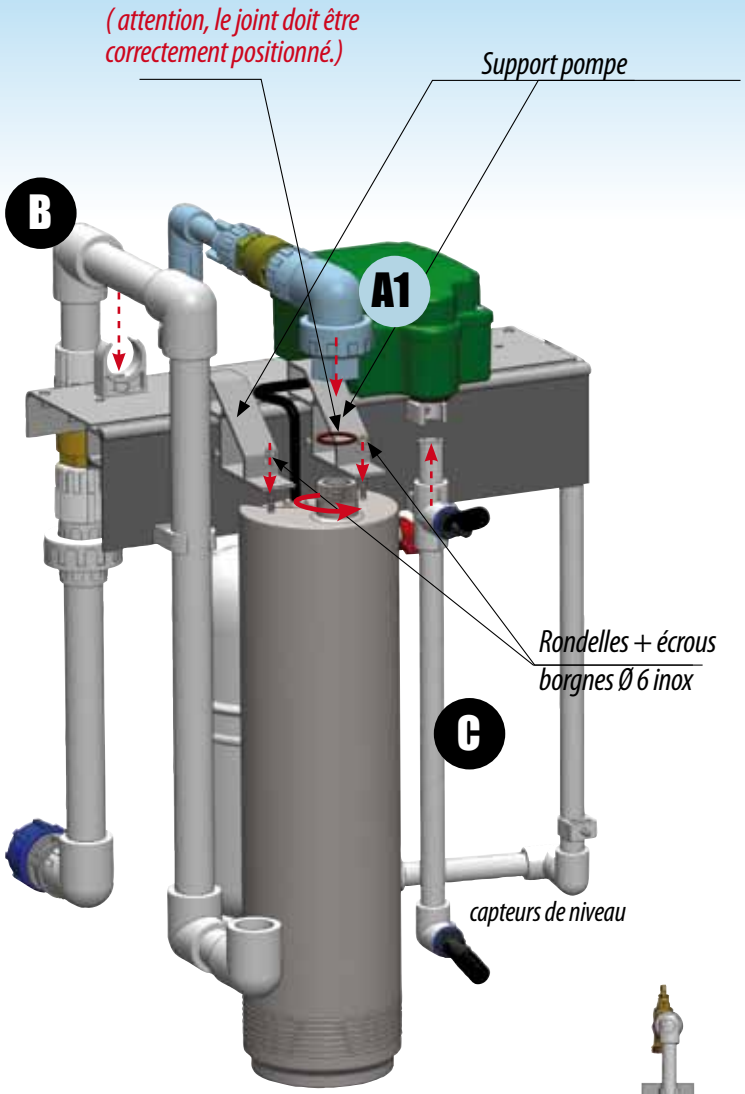
Depuis l'intérieur du réservoir, passer le fil électrique d'alimentation de la pompe entre les deux supports.
Glisser les deux tiges filetées de la pompe dans les deux trous du support pompe. Visser et serrer les deux écrous borgnes avec rondelles de fixation de la pompe.

Visser la canne **A1** sur la sortie fileté de la pompe, en prenant soin de ne pas oublier le joint (pompe/canne A1).

III-Fixation arrivée eau & capteurs

La canne d'alimentation en eau de pluie **B** se fixe par emboîtement sur les colliers prévus à cet effet.

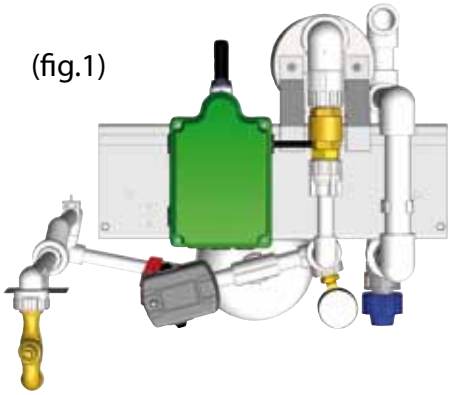
Pour le sous ensemble **C**
Introduire les fils électriques de la canne des capteurs dans le coffret électrique, puis emboîter le tube dans les colliers de maintien.

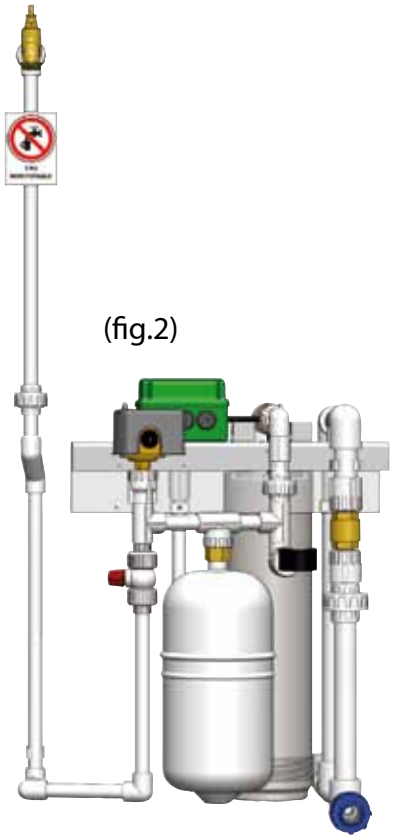


Après positionnement de la totalité des sous ensembles, on obtient la configuration montré ci-dessous :

- Vue de dessus.(fig.1)
- Vue depuis l'extérieur réservoir. (fig.2)
- Vue depuis l'intérieur du réservoir. (fig 3)

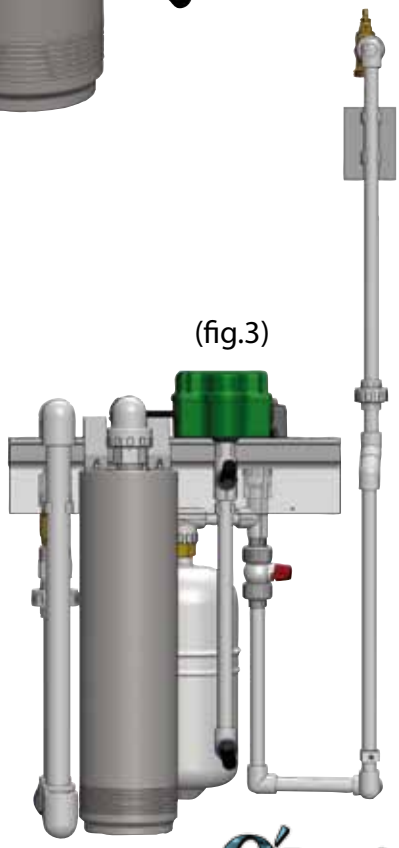
(fig.1)





(fig.2)

(fig.3)

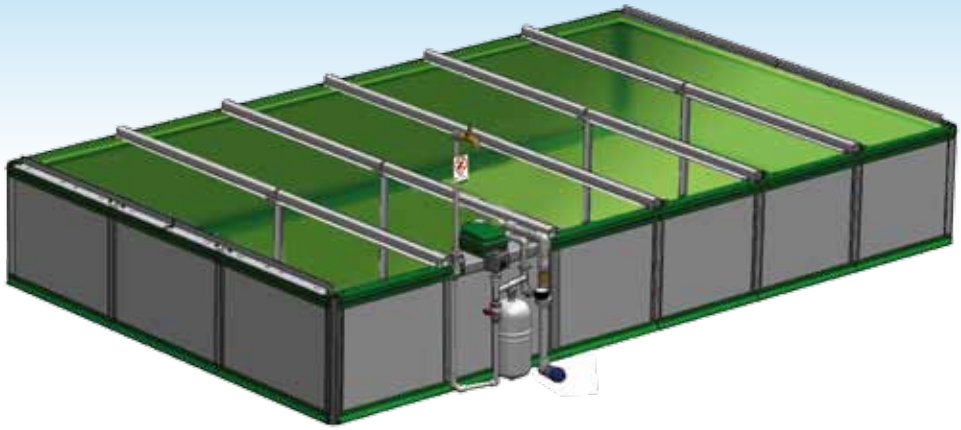


O'Logic
La maîtrise de l'eau de pluie

E- Etape de couverture du réservoir

E1 - Mise en place des hourdis de couverture

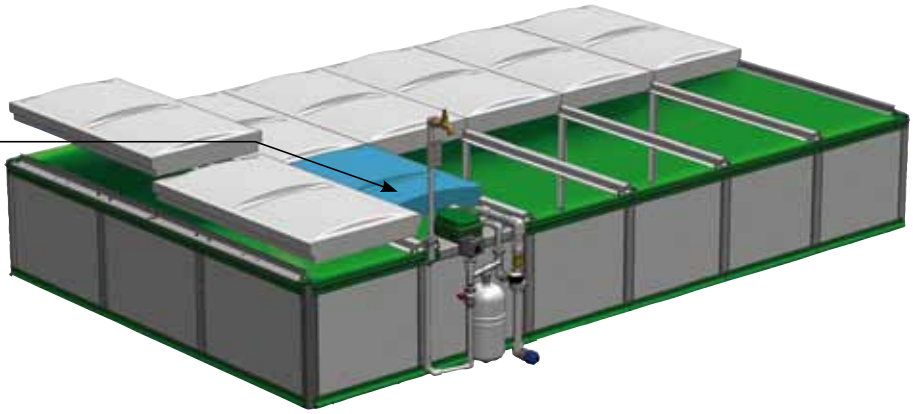
Le module technique est en place, prêt à recevoir les branchements depuis le bloc de captage raccordé au réseau d'eau public et le renvoi vers l'habitation.
L' étape suivante consiste à couvrir le réservoir à l'aide des hourdis.



I-Hourdis polystyrène

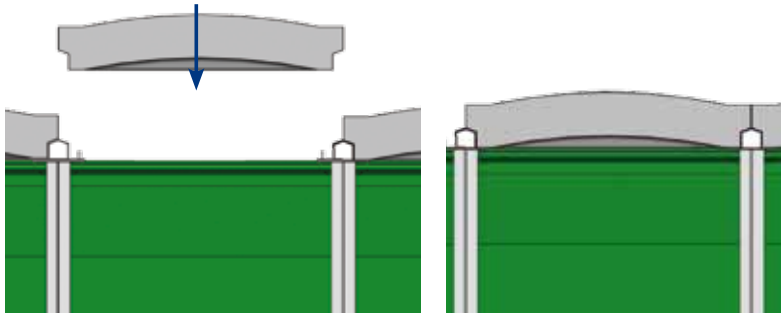
L' opération qui consiste à couvrir le réservoir est très aisée. Le kit contient 11 hourdis de même dimensions + un de dimension inférieure.

Attention
Le hourdis de dimension inférieure, se place dans la continuité du module technique.



II-Principe d'emboîtement

Les hourdis identiques prennent place entre les poutrelles, par simple emboîtement.
(voir croquis)



Vue du réservoir après mise en place de l'ensemble des hourdis.

F- Branchements et finitions

F1- Mise en place du bloc de captage

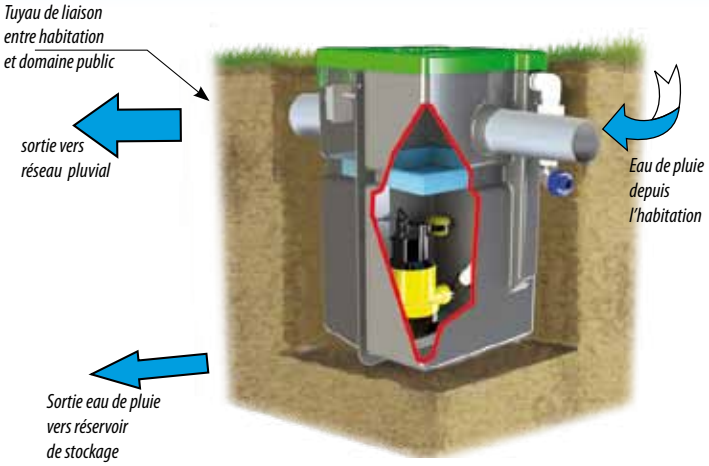
Lors des choix d'implantation (p.10), vous avez repéré le trajet d'évacuation des eaux pluviales et défini le point d'implantation du bloc de captage. Il s'agit maintenant de mettre en place ce bloc fourni avec le kit.

I-Fonction du bloc de captage

Le bloc de captage est un regard raccordé sur le trajet d' évacuation des eaux de pluie, spécifiquement équipé pour capter cette eau et la renvoyer vers le réservoir.

Il comporte une pompe de transfert avec détecteur de niveau. Lorsque l'eau de pluie remplit le bloc de captage, cette pompe se met automatiquement en route pour progressivement remplir le réservoir.

Lorsque le réservoir est plein, son détecteur de niveau haut interdit le fonctionnement de la pompe du bloc de captage. L'eau de pluie s' écoule alors en trop plein vers le réseau pluvial, comme auparavant.


Tuyau de liaison entre habitation et domaine public
sortie vers réseau pluvial
Eau de pluie depuis l'habitation
Sortie eau de pluie vers réservoir de stockage

Vue du réservoir de captage enterré

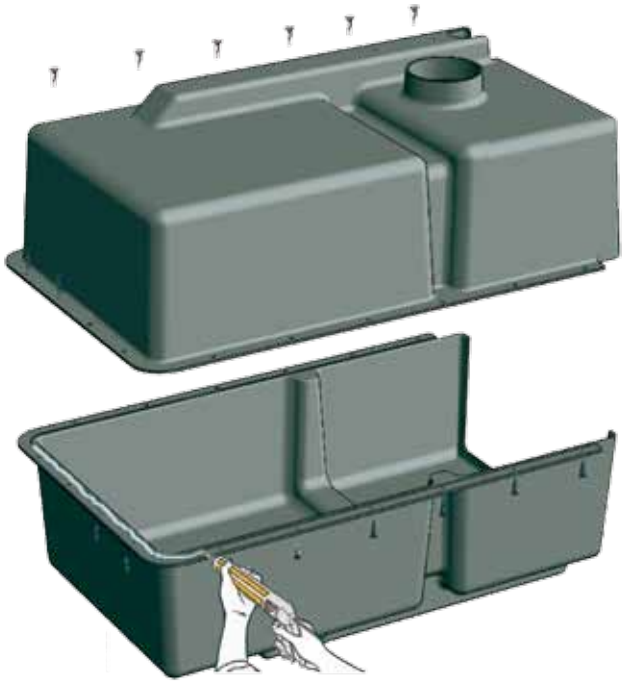
II-Assemblage du bloc de captage

Emboîter la "canne" sur les deux colliers prévus à cet effet, à l'intérieur du bloc de captage.

Le bloc se présente en deux parties qu'il faut assembler à l'aide des vis cruciformes fournies dans le kit.

Faire un joint silicone dans la gorge prévue à cet effet sur les parties de jonction des deux moitiés de bloc.

Visser sur une face jusqu'à la moitié du périmètre, visser sur l'autre face pour terminer l'assemblage.

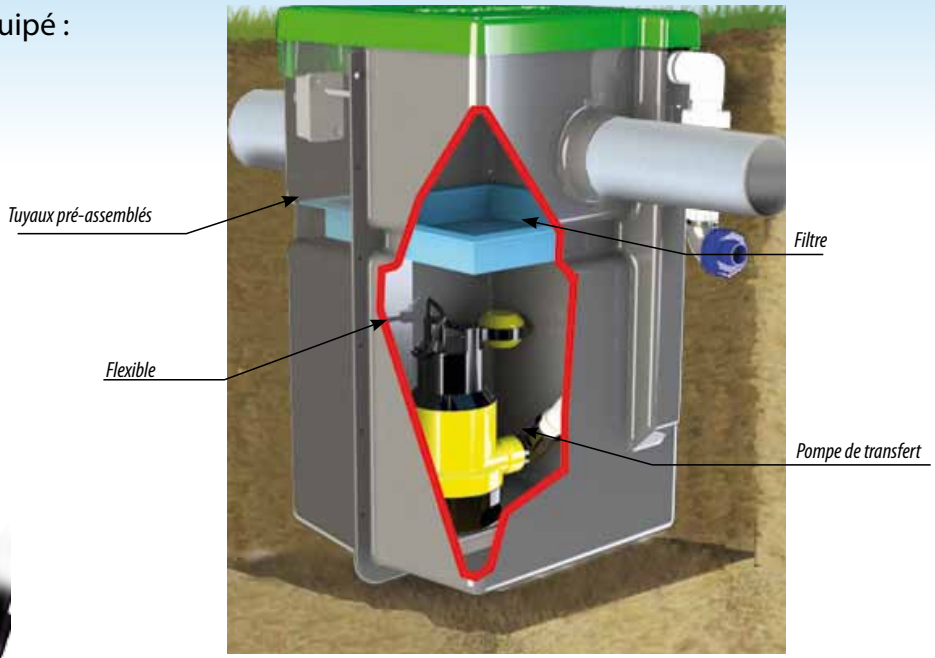


F1- Mise en place du bloc de captage *(suite)*

III-Equipement du bloc de captage

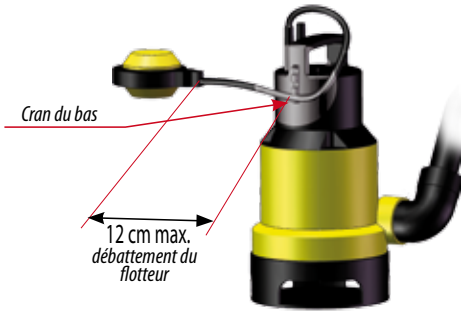
Le bloc de captage devra être équipé :

- de la pompe de transfert
- des tuyaux pré-assemblés
- du filtre



Vue des équipements du bloc de captage

Attention
Le flotteur de la pompe de transfert doit être positionné selon figure ci-dessous

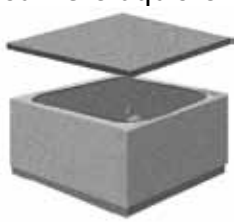


Cas particulier

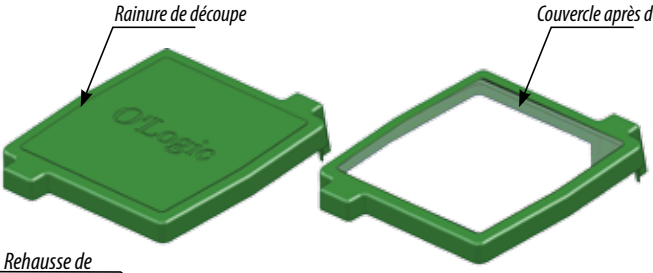
En fonction de la profondeur à laquelle se trouve la canalisation d' évacuation des eaux de pluie, le bloc de captage sera mis en place plus ou moins profondément. Si besoin, prévoir l'approvisionnement d'une rehausse béton avec son couvercle *(dessin ci-dessous)*, qui servira à compenser la différence de niveau jusqu'au terrain naturel.

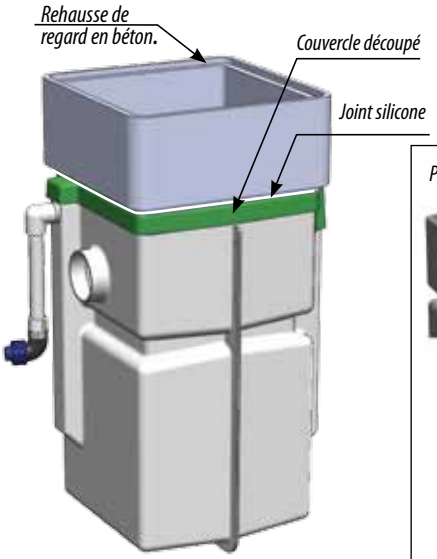
Si l'emploi de la rehausse s'avère nécessaire, il faut au préalable découper le couvercle du bloc de captage suivant la rainure.
Il sera également prévu de remonter le boîtier électrique sur la partie haute de la rehausse du regard afin que le boîtier reste accessible.

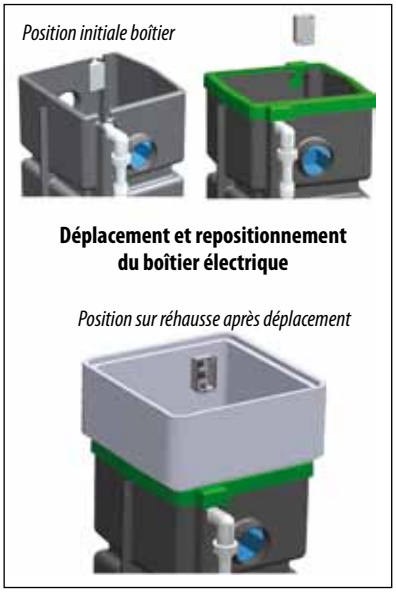
Positionner ensuite la réhausse béton sur le capot comme montré sur le croquis ci-contre.



Rehausse de regard en béton (40 x 40) avec son couvercle.






Position initiale boîtier
Déplacement et repositionnement du boîtier électrique
Position sur réhausse après déplacement

IV- Rappel de la position du bloc de captage

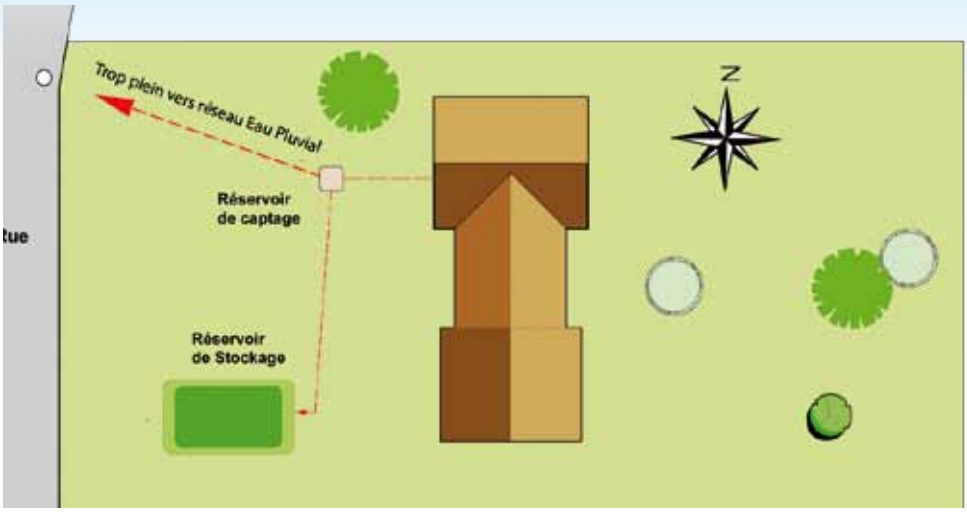
Le réservoir de captage doit être positionné à un endroit stratégique qui permet :

- de récupérer toutes les eaux de pluie de l'habitation,

- de ne pas dégrader les espaces verts,

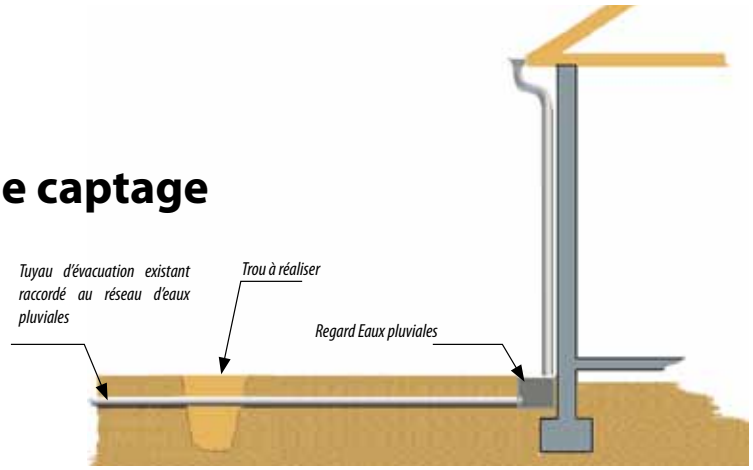
- d'être le plus proche possible de l'habitation,

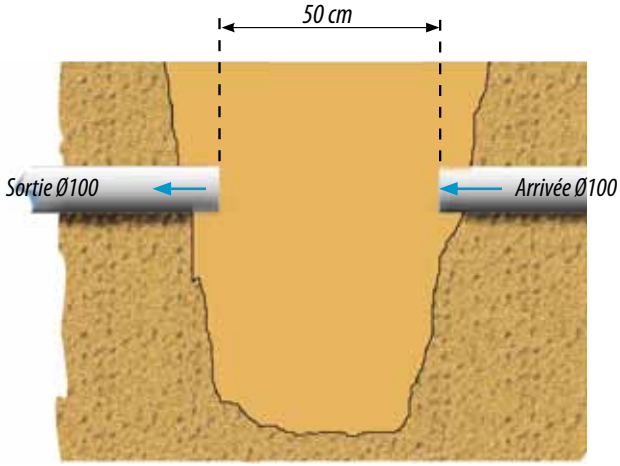
- d'être le plus proche possible du réservoir de stockage.



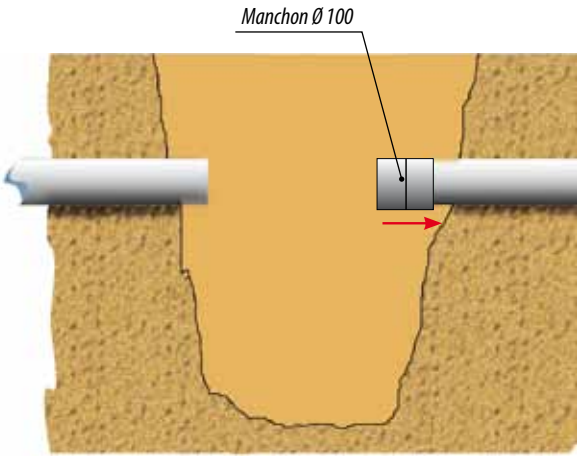
V-Mise en place du bloc de captage

La première opération consiste à creuser à l'endroit déterminé sur le passage du tuyau d'évacuation des eaux pluviales raccordé au réseau.
Creuser un trou pour loger le réservoir de captage dont les dimensions sont : L 40 x l 40 x H 80 cm.





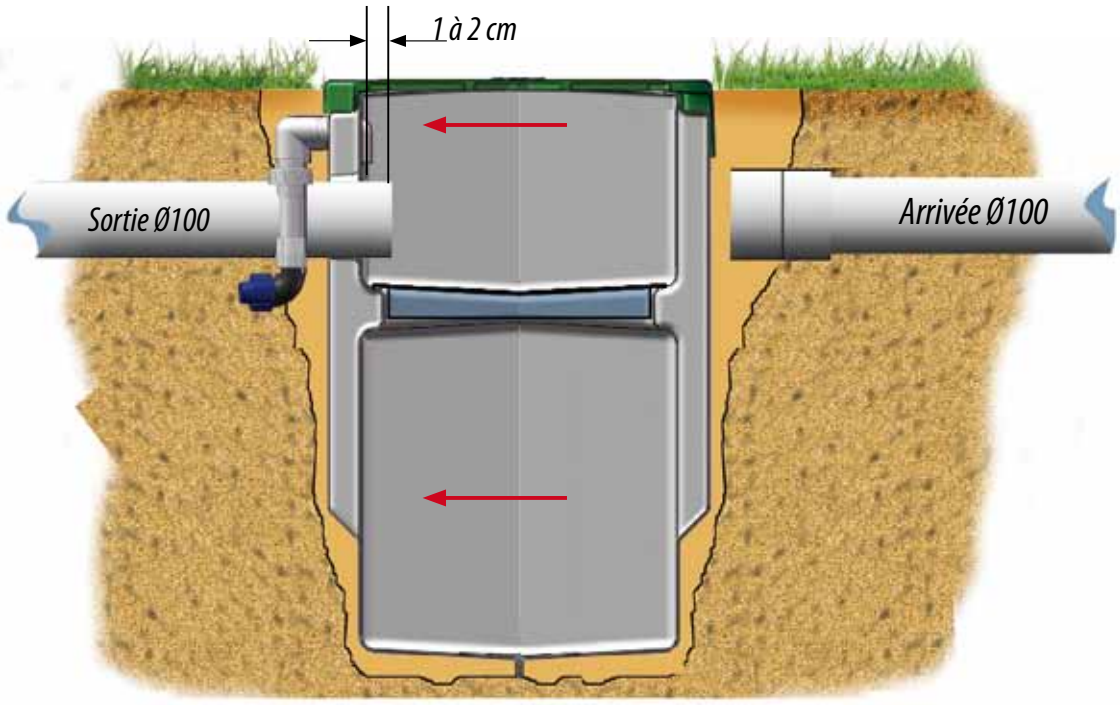
Couper le tuyau existant d'évacuation des eaux pluviales (généralement PVC Ø 100) sur une longueur de 50 cm.



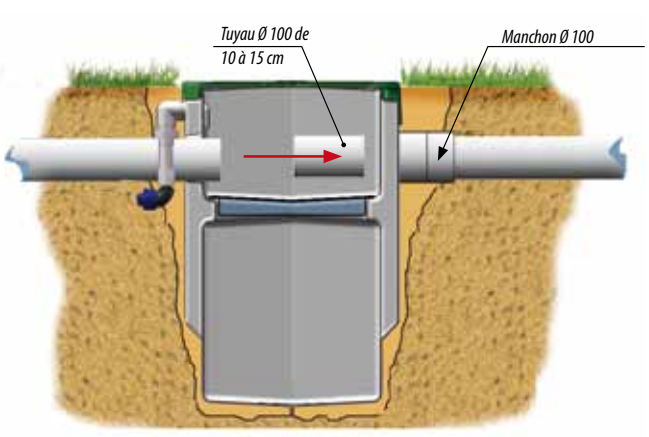
Emboîter un manchon Ø 100 sur le tuyau d'arrivée.

F1- Mise en place du bloc de captage *(suite)*

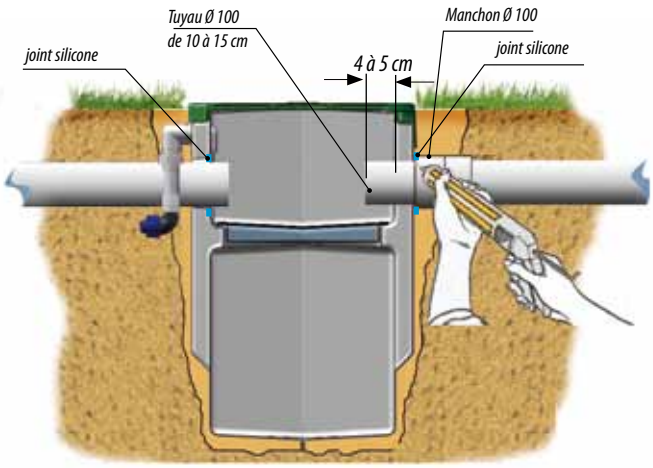
Dans la majorité des cas les écoulements Eaux pluviales sont réalisés en PVC Ø 100. Si ce n'est pas le cas, il faudra adapter les tuyaux avec des réductions pour que finalement le raccordement au réservoir soit réalisé avec une entrée et une sortie en PVC Ø 100.



Loger le bloc suivant le croquis en l'emboîtant sur le tuyau de sortie. Le tuyau de sortie doit pénétrer de 1 à 2 cm à ~~l'intérieur du~~ réservoir.



Une fois le bloc de captage en position, emboîter depuis l'intérieur un morceau de tuyau PVC Ø 100 d'environ 15 cm.



Le tuyau devra dépasser de 4 à 5 cm à l'intérieur du réservoir. Procéder à l'étanchéité des deux tuyaux en réalisant un cordon en silicone.

F2- Terrassement et raccordements

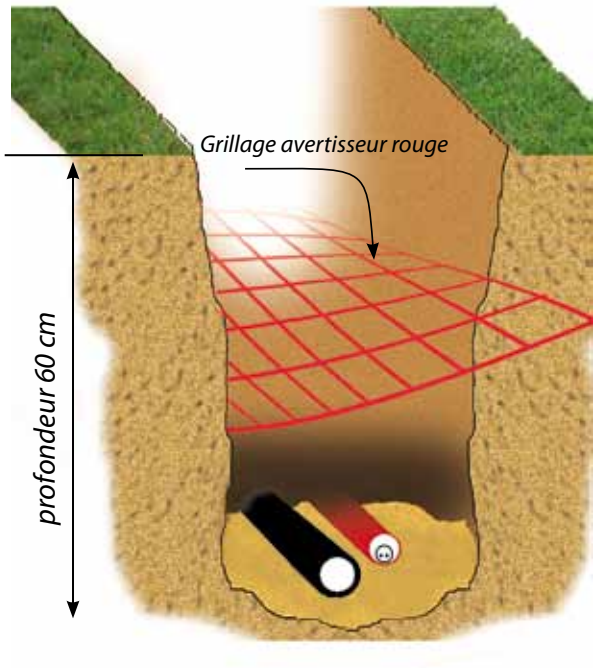
I-Réalisation des tranchées de raccordement

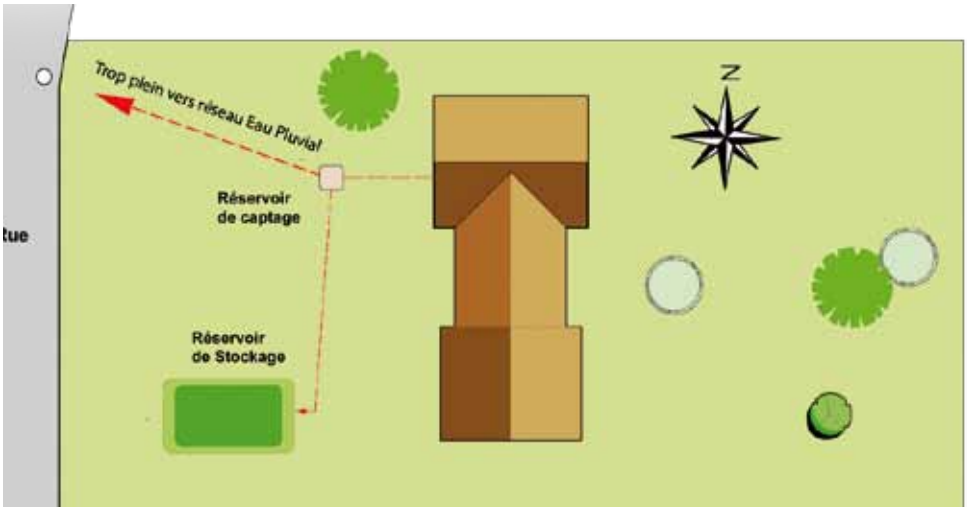
Les tranchées seront réalisées, soit à la main soit avec une machine à tranchée (chez les loueurs de matériel de travaux publics).
Dans ce cas, opter pour la machine la plus puissante pour profondeur 60 cm (environ 300 Euros la demi-journée).

Les divers raccordements nécessitent :

- Une tranchée de l'habitation au bloc de captage
- Une tranchée du bloc de captage au réservoir de stockage

Ces tranchées doivent être d'une profondeur d'environ 60 cm et équipées d'un grillage avertisseur rouge à mi-hauteur.

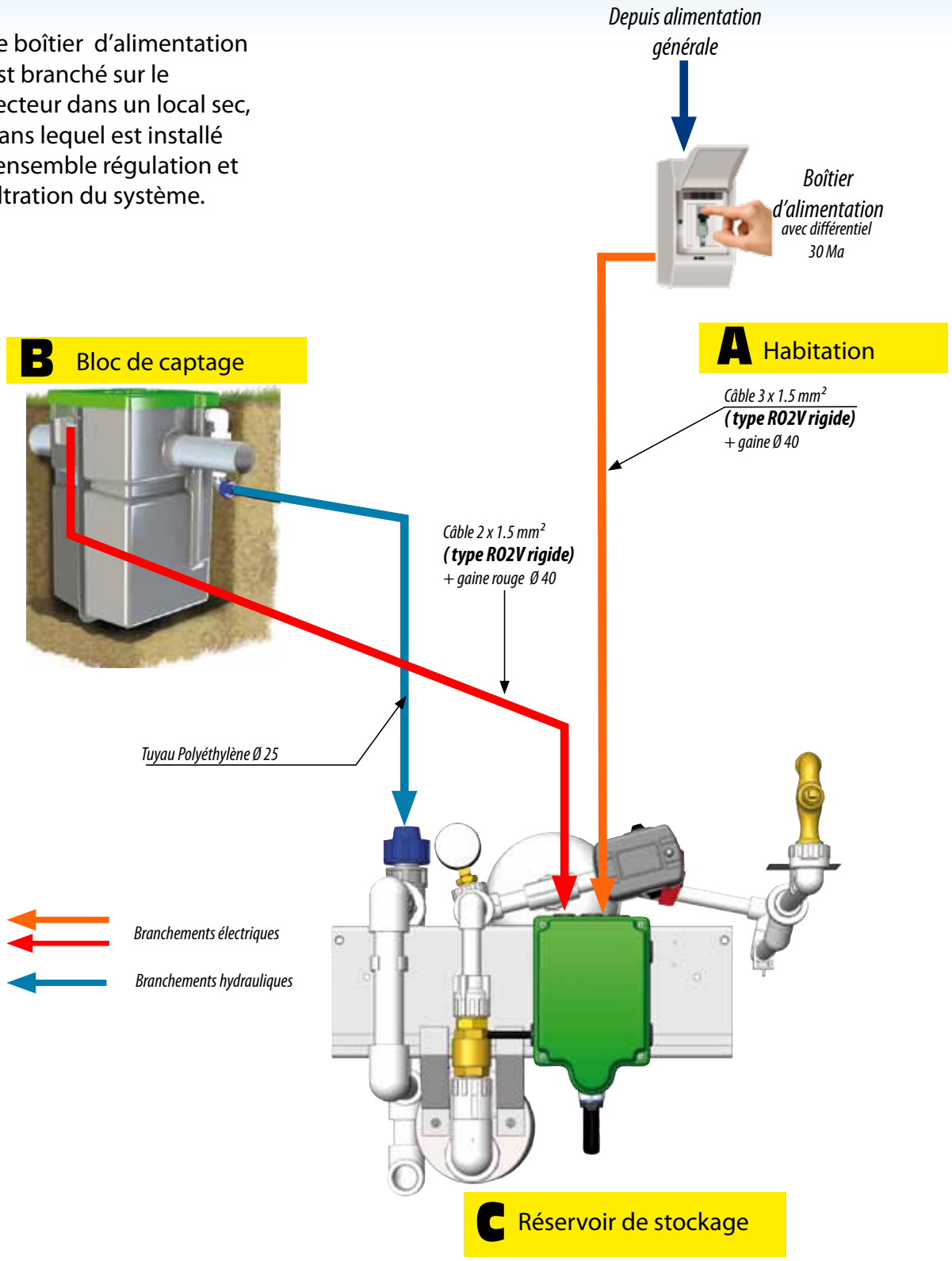




F2- Terrassement et raccordements *(suite)*

II-Liaisons électriques et hydrauliques

Le boîtier d'alimentation est branché sur le secteur dans un local sec, dans lequel est installé l'ensemble régulation et filtration du système.


Depuis alimentation générale
Boîtier d'alimentation avec différentiel 30 Ma
A Habitation
B Bloc de captage
Câble 3 x 1.5 mm² (type RO2V rigide) + gaine Ø 40
Câble 2 x 1.5 mm² (type RO2V rigide) + gaine rouge Ø 40
Tuyau Polyéthylène Ø 25
Branchements électriques
Branchements hydrauliques
C Réservoir de stockage

F3 - Branchements électriques

Les câbles électriques doivent répondre à la norme C15-100 et sont conçus pour être enterrés.

Schéma de principe

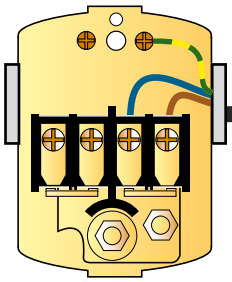
Avant d'introduire les câbles dans le boîtier, percer les passe câbles à l'aide d'un tournevis .

Il est impératif de relier la pompe inox à la terre (fil vert/jaune).

CAPTEURS DE NIVEAU

POMPE INOX

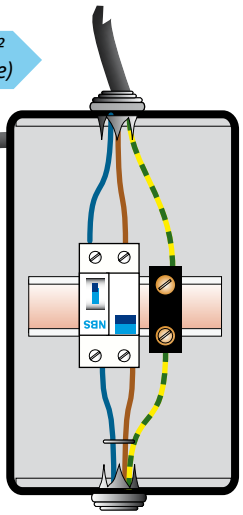
BOITIER RESERVOIR DE STOCKAGE



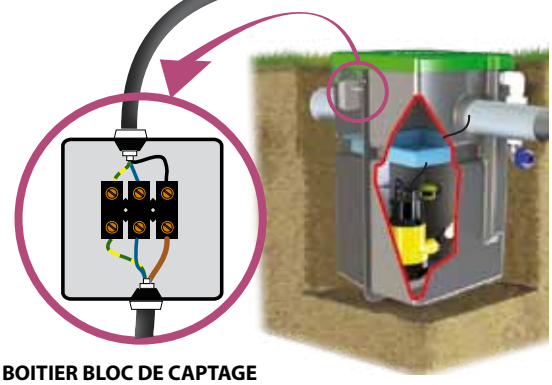
REGULATEUR de PRESSION

Il est impératif de relier la pompe inox à la terre (fil vert/jaune).

Secteur 3 x 1.5 mm² (Phase, neutre, terre)



BOITIER ALIMENTATION



BOITIER BLOC DE CAPTAGE

Le boîtier d'alimentation est branché sur le secteur dans un local sec dans lequel est installé l'ensemble régulation et filtration du système.

F4- Branchements hydrauliques

I-Mode de connexion

Type de connexion du branchement hydraulique :

❶ Raccord laiton à visser pour tuyau PER Ø 25

Chaque raccordement doit être fait avec soin en enfonçant chaque tuyau au fond de son raccord et vissé à l'aide des clés adaptées.

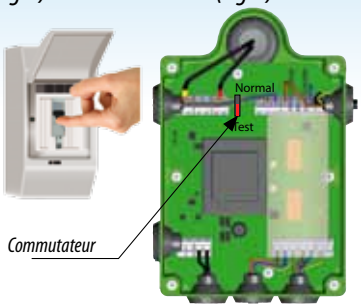
F5-Vérification du fonctionnement

Tous vos branchements sont désormais effectués, avant la mise en service, il est indispensable de procéder à une série de tests afin de vérifier le bon fonctionnement de chaque organe du système.

Opérations à réaliser pour effectuer les contrôles

Remplir le réservoir de stockage en eau potable à un niveau d'environ 10 cm.
Mettre sous tension le système au boîtier d'alimentation *(fig.1)*.
Dans le boîtier électronique situé sur le réservoir de stockage, positionner le commutateur en position " TEST" *(fig:2)*

(fig.2) *(fig.2)*



II-Contrôle de la pompe de transfert

• Remplir en eau le réservoir de captage.

• Vérifier que le flotteur de la pompe de transfert peut fonctionner librement.
En position haute, le flotteur déclenche le transfert de l'eau captée vers le réservoir de stockage.

III-Contrôle des capteurs de niveau haut & bas

Capteur haut :
Lorsque l'eau venant du bloc de captage arrive dans le réservoir de stockage
• Maintenir avec le doigt le flotteur en haut du réservoir de stockage.

• Vérifier que la pompe de transfert du bloc de captage se coupe.

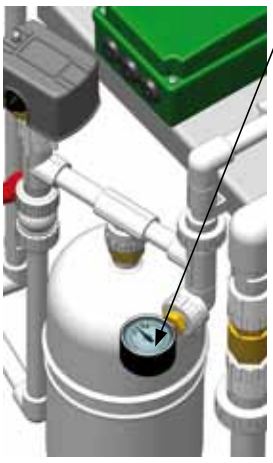
Capteur haut

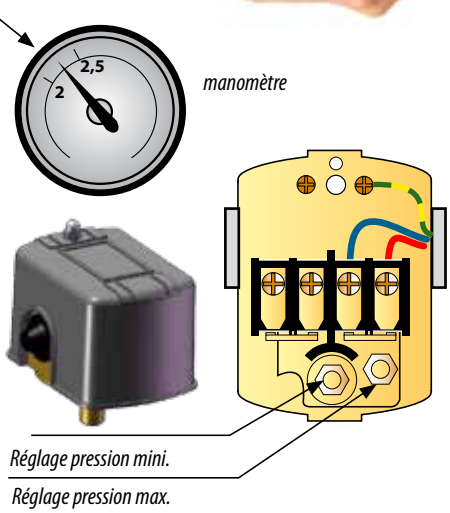
Capteur bas :
En position test, réservoir vide, le capteur orienté vers le bas commande l'arrivée de l'eau de la ville, pour vérifier son bon fonctionnement :
• Maintenir le capteur en position haute : l'arrivée d'eau de la ville doit se couper.

Capteur bas

IV-Contrôle du régulateur de pression

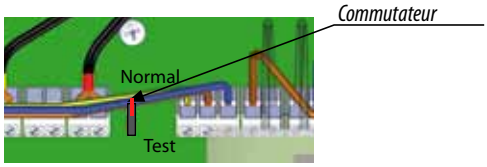
• Ouvrir le robinet de puisage.
• Vérifier sur le manomètre que la pompe s'enclenche à environ 2 bars et qu'elle se déclenche à environ 2.5 bars.





En cas de dysfonctionnement, procéder à un réglage après avoir ôté le couvercle du régulateur de pression, agir sur la vis 1 pour augmenter ou diminuer la pression, procéder à un nouvel essai.

ATTENTION : Après avoir effectué l'ensemble des contrôles, repositionner le commutateur en position "normal".



ATTENTION : Vérifier à chaque opération les risques de fuite, sur chacun des raccords.

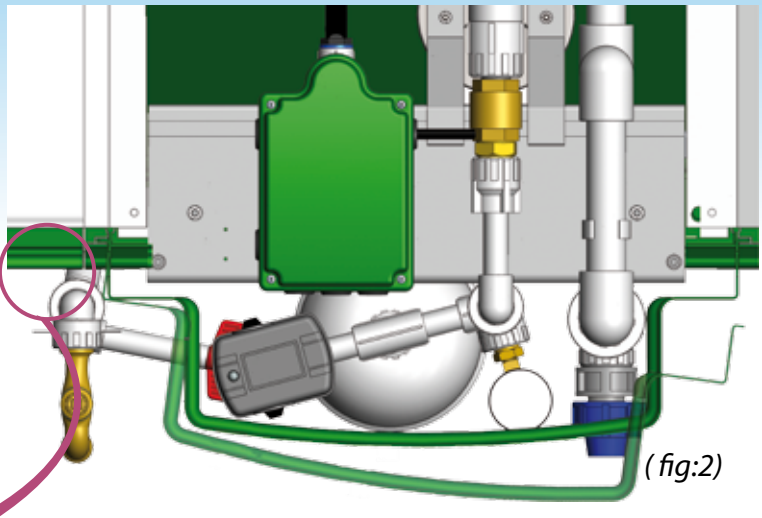
O'Logic
La maîtrise de l'eau de pluie

G1- Membrane supérieure & capot

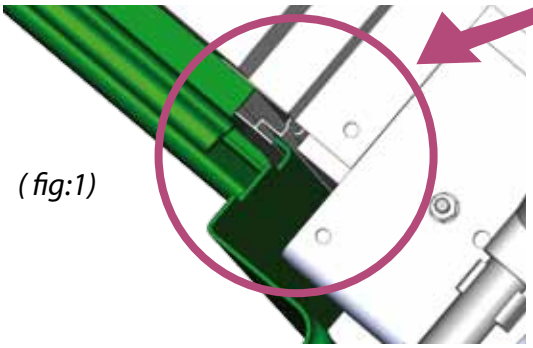
I-Montage du capot

Le capot de finition se monte en 2 parties :
- la partie inférieure s'emboîte dans les rainures du poteau.

Procédure : emboîter d'abord un premier côté *(fig:1)*, puis insérer le second côté *(fig:2)*.
(la souplesse du capot permet de réaliser aisément cette opération).

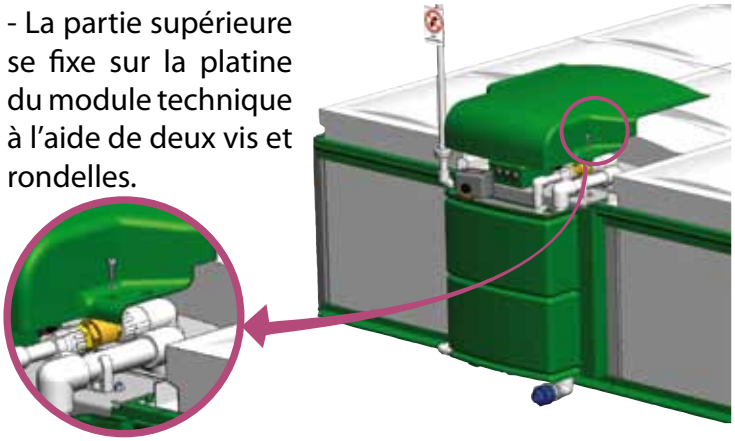


(fig:2)



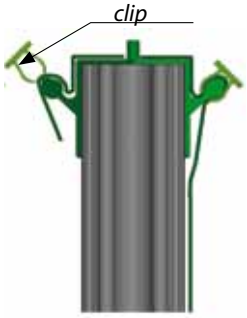
(fig:1)

- La partie supérieure se fixe sur la platine du module technique à l'aide de deux vis et rondelles.



II-Mise en place de la membrane supérieure

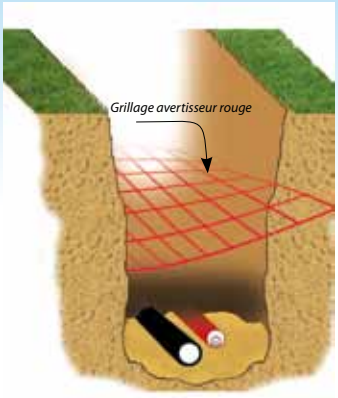
Déplier et centrer la membrane à la surface des hourdis, ramener les bords jusqu'à la périphérie du réservoir. Fixer la membrane à l'aide des clips en procédant de la même façon que pour la membrane de fond *(fig : 1)*. Il faudra prévoir de couper un des clips à l'emplacement du module technique. Après la pose des clips, découper l'excédent de la bâche au pourtour du réservoir.



(fig : 1)

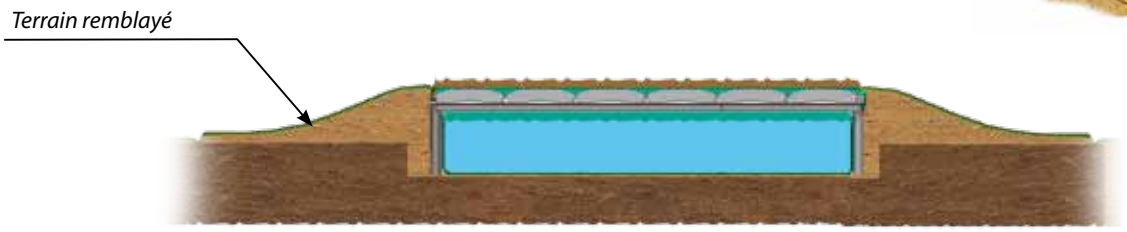
G2- Remblai & ornement de surface

I-Remblai



Procéder au remblai :
- au pourtour du réservoir.
- au pourtour du bac de captage.
- des tranchées *(ne pas oublier de positionner le grillage rouge de signalisation)*.

Prendre soin de ne pas endommager la structure et les raccords.



II-Tapissage d'écorce ou de gravillons

La dernière opération consiste à tapisser la surface du réservoir de stockage pour terminer l'intégration dans le site.

Utiliser de préférence de l'écorce ou du gravillon, pour faciliter le déblaiement lors des futures opérations de nettoyage du réservoir.

O'Logic

La maîtrise de l'eau de pluie